Серія диссертацій, допущенныхъ къ защитѣ въ ИМПЕРАТОРСКОЙ Военно-Медицинской Академіи въ 1888—1889 академическомъ году

№ 68.

КЪ ВОПРОСУ
О РАЗВИТІИ МІОМЪ МАТКИ.

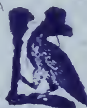
ДИССЕРТАЦІЯ
НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

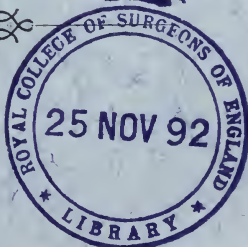
ИВАНА БЛОНСКАГО,

Ординатора акушерской и гинекологической клиники проф. К. Ф. СЛАВЯНСКАГО.

Изъ патолого-анатомическаго кабинета проф. Н. П. ИВАНОВСКАГО.

Цензорами, по порученію Конференціи, были профессоры: Н. П. Ивановскій, А. И. Лебедевъ и приватъ-доцентъ В. Ф. Масловскій.





С.-ПЕТЕРБУРГЪ
Типо-Хромо-Литографія А. Траншель, Стремянная, № 12
1889

Серія диссертацій, допущенныхъ къ защитѣ въ ИМПЕРАТОРСКОЙ Военно-Медицинской Академіи въ 1888—1889 академическомъ году

№ 68.

КЪ ВОПРОСУ
О РАЗВИТІИ МІОМЪ МАТКИ.

ДИССЕРТАЦІЯ

НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

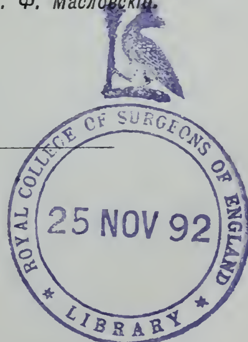
ИВАНА БЛОНСКАГО,

Ординатора акушерской и гинекологической клиники проф. К. Ф. СЛАВЯНСКАГО.

Изъ патолого-анатомическаго кабинета проф. Н. П. ИВАНОВСКАГО.

Цензорами, по порученію Конференціи, были профессоры: Н. П. Ивановскій, А. И. Лебедевъ и приватъ-доцентъ В. Ф. Масловскій.





С.-ПЕТЕРБУРГЪ
Типо-Хромо-Литографія А. Траншель, Стремянная, № 12
1889

Докторскую диссертацію лекаря **Ивана Блонскаго** подъ заглавіемъ: „*Къ вопросу о развитіи міомъ матки*“—печатать разрѣшается съ тѣмъ, чтобы, по отпечатаніи оной, было представлено въ Конференцію ИМПЕРАТОРСКОЙ Военно-Медицинской Академіи 500 экземпляровъ ея. С.-Петербургъ, Апрѣля 22 дня 1889 года.

Ученый Секретарь *В. Пашутинъ*.

Опухоли, состоящія въ большей или меньшей степени изъ мышечныхъ элементовъ, Virchow (R. Virchow. Virchow's Archiv. 1854. Bd. VI. S. 553) предложилъ называть міомами; причемъ, новообразованіе, содержащее въ себѣ поперечнополосатыя мышечныя волокна, онъ назвалъ myoma striocellulare, а новообразованіе, содержащее въ себѣ гладкія мышечныя волокна, онъ назвалъ myoma laevicellulare. Zenker (F. Zenker. Ueber die Veränderungen der willkürlichen Muskeln im Typhus abdominalis, nebst einem Excurs über die pathologische Neubildung des Muskelgewebes. Leipzig. 1864. S. 84) вмѣсто myoma striocellulare предложилъ названіе rhabdomyoma, а вмѣсто myoma laevicellulare—leiomyoma.

Говоря о развитіи міомъ матки, я буду имѣть въ виду лишь развитіе myoma laevicellulare s. leiomyoma, какъ опухоли, часто встрѣчающейся въ маткѣ. Myoma striocellulare s. rhabdomyoma, наоборотъ, принадлежитъ къ очень рѣдкимъ опухолямъ и, насколько мнѣ извѣстно, ее описали въ маткѣ всего три раза: Weber (O. Weber. Ueber die Neubildung quergestreifter Muskelfasern Virchow's Archiv. Bd. XXXIX. S. 216), Быстроумова и Эккертъ (Быстроумова и Эккертъ. Журналъ нормальной и патологической гистологіи. 1874, стр. 442) и Pernice (L. Pernice. Ueber ein traubiges Myosarcoma striocellulare uteri. Virchow's Archiv. 1888. Bd. CXIII. S. 60). Такое исключительное появленіе поперечнополосатыхъ міомъ въ маткѣ служитъ причиною, почему подъ именемъ міомъ матки даже въ новѣйшихъ руководствахъ по гинекологіи (К. Славянскій. Частная патологія и терапія женскихъ болѣзней. Спб. 1888) описываются только гладкомышечныя міомы.

Vogel (J. Vogel. Erläuterungstafeln zur pathologischen Histologie. Leipzig. 1843. Taf. VI. Fig. 5—6. B. 7—8. Taf. XXIII. Fig. 10—11) первый открылъ въ маточныхъ фиброидахъ присутствіе гладкихъ

мышечныхъ волоконъ. Изслѣдуя фиброиды матки, онъ нашелъ что ихъ строеніе тождественно съ маточной стѣнкой; онъ наблюдалъ переходныя формы отъ круглыхъ клѣтокъ съ круглыми ядрами къ удлиненнымъ клѣткамъ съ веретенообразными ядрами, которыя соединялись въ одно волокно, сходное во всѣхъ отношеніяхъ съ волокнами гладкихъ мускуловъ. Упомянутыя круглыя клѣтки (primäre Zellen), согласно взглядамъ своего времени, Vogel (l. c., pag. 16—17) производилъ путемъ свободнаго развитія клѣтокъ (freie Zellbildung) изъ цитобластемы, которая выпотѣваетъ изъ стѣнокъ сосудовъ. Круглыя клѣтки, развиваясь, обращались въ веретенообразныя (Faserzelle); нѣсколько веретенообразныхъ клѣтокъ, располагаясь въ рядъ, соединяются своими концами; оболочки клѣтокъ на мѣстахъ соприкосновенія разсасываются, и, такимъ образомъ, происходитъ мышечное волокно (Muskelfaser) съ нѣсколькими веретенообразными ядрами. Для объясненія происхожденія міомъ матки, и вообще опухолей, Vogel (J. Vogel. Hypertrophie. R. Wagner's Handwörterbuch der Physiologie. Braunschweig. 1844. S. 186—190) прибѣгалъ къ вліянію нервной системы; подъ вліяніемъ послѣдней измѣняются сосуды, является въ данномъ мѣстѣ увеличеніе питательной жидкости и, если подобное состояніе продолжается болѣе длинное время, является новообразованіе; нервная система вліяетъ и на характеръ новообразованія, такъ какъ окружающая ткань путемъ здороваго и сильнаго состоянія (Gesundheits und Kräftezustand), зависящаго отъ нервной системы, обусловливаетъ характеръ новообразованія.

Kölliker (A. Kölliker. Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie. Bd. I. 1849 S. 49—50. 72) доказалъ, что гладкая мышечная ткань состоитъ только изъ веретенообразныхъ клѣтокъ (Faserzelle), а описывавшихся до его изслѣдованія мышечныхъ волоконъ съ многими ядрами (Muskelfaser) вовсе не существуетъ. Далѣе, изслѣдуя беременную матку на пятомъ мѣсяцѣ беременности, Kölliker нашелъ въ наружномъ и среднемъ слоѣ мышечной оболочки матки веретенообразныя, расположенныя пучками мышечныя волокна (Faserbündel); мышечныя волокна необыкновенно длинны, именно 0,06—0,12''', и широки, именно 0,0025—0,006''' и даже 0,01''', блѣдны, плоски, съ складками и зернистостью, съ неясными продольными полосками, съ часто волнистыми и даже зазубренными краями; ядра ихъ безъ прибавленія уксусной кислоты неясно видны, длинны и узки. Во внутреннемъ

слоѣ беременной матки волокна короче, именно 0,034—0,018''', и переходятъ, наконецъ, въ слой клѣтокъ, который, съ образовательными клѣтками соединительной ткани и съ удлиненными такими же клѣтками (Spindelzellen), образуетъ самую внутреннюю часть мышечной оболочки матки и рыхло связывается съ слизистой оболочкой матки. Образовательныя клѣтки гладкихъ мышечныхъ волоконъ 0,01—0018''' величиною, блѣдны, по большей части слегка зернисты, круглы или съ отростками; ихъ ядра также блѣдны, велики, круглы или овальны, иногда съ ядрышкомъ. Но и въ наружныхъ слояхъ мышечной оболочки матки попадались болѣе молодыя мышечныя волокна (Faserzellen), а также много веретенообразныхъ и маленькихъ круглыхъ клѣтокъ; обоего рода послѣднія клѣтки, вѣроятно, суть образовательные элементы для соединительной ткани. Въ дальнѣйшемъ теченіи беременности гладкія мышечныя волокна болѣе не образуются вновь, а чѣмъ далѣе, тѣмъ болѣе гипертрофируются. По крайней мѣрѣ онъ въ одной маткѣ на шестомъ мѣсяцѣ беременности не находилъ новобразованія гладкихъ мышечныхъ волоконъ, а даже въ самомъ внутреннемъ слоѣ мускулатуры матки находилъ совершенно сформированныя, колоссальныя мышечныя волокна, длиною 0,1—0,25'''. Вслѣдствіе господствовавшей въ то время шванновской теоріи (Zellentheorie) свободнаго образованія клѣтокъ, Kölliker (A. Kölliker. Handbuch der Gewebelehre des Menschen) въ первыхъ трехъ изданіяхъ своего учебника производилъ, подобно Vogel'ю, Rokitansky'ому и др., образовательныя клѣтки изъ цитобластемы. Но послѣ того, какъ Remak (R. Remak. Müller's Archiv für Anatomie und Physiologie. 1852) возсталъ противъ господствовавшаго въ медицинѣ воззрѣнія и показалъ, что всѣ нормальныя ткани происходятъ вслѣдствіе дѣленія клѣтокъ, раньше существовавшихъ, а также высказалъ предположеніе, что патологическія ткани, подобно нормальнымъ, не возникаютъ изъ внѣклѣточной цитобластемы, а происходятъ (sind Abkömmlinge oder Erzeugnisse) изъ нормальныхъ тканей, послѣ того, какъ Virchow (R. Virchow. Die Cellularpathologie in ihrer Begründung auf physiologische und pathologische Gewebelehre. I Aufl. 1858) доказалъ, что и при патологическихъ условіяхъ каждая новая клѣточка развивается изъ старой, и сдѣлалъ общій выводъ; „omnis cellula a cellula", Kölliker (A. Kölliker. Handbuch der Gewebelehre des Menschen. IV Aufl. 1863.—V Aufl. 1867. S. 86

und 564) измѣнилъ свой взглядъ на происхожденіе тканей, въ смыслѣ ученія Virchow'а. Но не имѣя возможности наблюдать дѣленія гладкихъ мышечныхъ элементовъ, Kölliker пришелъ къ заключенію, что гладкія мышечныя волокна происходятъ изъ образовательныхъ клѣтокъ, которыя происходятъ изъ соединительной ткани; при этомъ образовательныя клѣтки удлиняются и ихъ содержимое превращается въ сократительное вещество; при этомъ Kölliker добавляетъ (l. c., pag. 86), что ему неизвѣстно, регенерируется ли гладкая мышечная ткань; но что, кажется, въ опухоляхъ происходитъ новообразованіе гладкихъ мышечныхъ волоконъ.

Bruch (C. Bruch. Ueber Magenkrebs und Hypertrophie der Magenhäute in anatomischer und klinischer Hinsicht. Henle und Pfeufer's Zeitschrift für rationelle Medicin. Heidelberg. 1849. Bd. VIII. S. 318—319) въ гипертрофированной мышечной оболочкѣ желудка наблюдалъ всѣ ступени развитія гладкихъ мышечныхъ волоконъ и убѣдился въ вѣрности данныхъ Vogel'я и др., по которымъ сперва возникаютъ, путемъ свободнаго образованія клѣтокъ, круглыя клѣтки (Kernzellen), растущія въ длину въ двухъ противоположныхъ направленіяхъ, причемъ ядро дѣлается продолговатымъ и мало-по-малу палочковиднымъ; можно было наблюдать всѣ переходныя формы отъ круглыхъ клѣтокъ къ обыкновеннымъ гладкимъ мышечнымъ волокнамъ. По ширинѣ сформированныя гладкія мышечныя волокна мало отличались отъ волоконъ здороваго желудка. Гипертрофія гладкой мышечной ткани происходитъ вслѣдствіе умноженія (Vermehrung) нормальныхъ составныхъ частей; причемъ новообразованіе послѣднихъ происходитъ въ патологическихъ случаяхъ совершенно такъ, какъ это описано Kölliker'омъ при нормальномъ развитіи.

Kilian (F. Kilian. Die Structur des Uterus bei Thieren. Henle und Pfeufer's Zeitschrift für rationelle Medicin. Heidelberg. 1849. Bd. VIII. S. 56—89. 1850. Bd. IX. S. 1—52), изслѣдуя строенія матки у животныхъ, нашелъ, что во время беременности увеличеніе матки происходитъ частью вслѣдствіе роста отдѣльныхъ элементовъ, частью вслѣдствіе постоянно продолжающагося до конца беременности новообразованія гладкихъ мышечныхъ волоконъ; это новообразованіе происходитъ путемъ свободнаго развитія клѣтокъ.

Несмотря на такія согласныя наблюденія германскихъ ученыхъ относительно новообразованія гладкихъ мышечныхъ воло-

конъ, какъ въ нормальныхъ, такъ и въ патологическихъ условіяхъ, Viner Ellis (G. Viner Ellis. Proceding of the Royal Society. 1856. Vol. VIII. № 22, pag. 212. Virchow's Archiv. 1857. Bd. XI. S. 296) пришелъ къ заключенію, изслѣдуя матку во время беременности, что при этомъ происходитъ гипертрофія отдѣльныхъ мышечныхъ волоконъ, но не происходитъ ихъ новообразованія. Между волокнами располагалось значительное количество зернистаго вещества съ круглыми или овальными зернистыми клѣтками, которыя, однако, не могутъ разсматриваться какъ бластема для новыхъ гладкихъ мышечныхъ волоконъ. Поэтому, увеличеніе беременной матки происходитъ отчасти отъ увеличенія отдѣльныхъ мышечныхъ волоконъ, отчасти вслѣдствіе отложенія упомянутыхъ промежуточныхъ массъ.

Runge (C. Runge. De musculorum vegetativorum hypertrophia pathologica. Dissertatio inaug. 1857, pag. 17), по предложенію Virchow'a, стараясь провѣрить оба упомянутыя мнѣнія, изслѣдовалъ патологическіе объекты съ гипертрофіей гладкой мышечной ткани; онъ при этомъ пришелъ къ заключенію, что при гипертрофіи не происходитъ, обыкновенно, значительнаго увеличенія гладкихъ волоконъ, а наблюдаются постепенные переходы отъ круглыхъ клѣтокъ къ гладкимъ мышечнымъ волокнамъ. Осталось подъ вопросомъ, происходятъ ли упомянутыя круглыя клѣтки изъ соединительной ткани или, быть можетъ, вслѣдствіе дѣленія гладкихъ мышечныхъ волоконъ.

Aeby (Ch. Aeby. Die glatten Muskelfasern in den Eierstöcken der Wirbelthiere. C. Reichert's und E. Du Bois-Beymond's Archiv. Leipzig. 1861. S. 635) наблюдалъ въ яичникахъ позвоночныхъ животныхъ гладкія мышечныя волокна, которыя во время созрѣванія яицъ въ яичникахъ были увеличены въ объемѣ, а послѣ созрѣванія яицъ подвергались обратному развитію. Онъ ставитъ гладкую мышечную ткань въ непосредственую генетическую связь съ соединительной тканью и принимаетъ, что соединительнотканныя клѣтки могутъ превращаться въ гладкія мышечныя волокна такимъ образомъ, что принимаютъ въ себя сократительное вещество, а по исчезаніи послѣдняго, гладкія мышечныя волокна превращаются опять въ соединительнотканныя.

Margo (Margo. Neue Untersuchungen über die Entwickelung, das Wachsthum, die Neubildung und den feineren Bau der Muskelfasern. Untersuchungen zur Naturlehre des Menschen und der

Thiere, herausgegeben von J. Moleschott. Bd. VI. 1860. S. 346) элементами гладкой мышечной ткани считаетъ свои саркопласты; онъ наблюдалъ дѣленіе ядеръ какъ въ саркопластахъ (l. c., pag. 345), такъ и въ тѣхъ клѣткахъ, изъ которыхъ возникаютъ саркопласты вслѣдствіе дифференцированія ихъ содержимаго (l. c., pag. 330). Гладкія мышечныя волокна возникаютъ такъ, что многіе саркопласты соединяются въ одно волокно (Band), элементы котораго соединены другъ съ другомъ не такъ совершенно, какъ въ поперечнополосатыхъ мышечныхъ волокнахъ.

Въ это время появилось было ученіе о пролифераціи гладкой мышечной ткани путемъ продольнаго разщепленія своихъ собственныхъ элементовъ.

Moleschott и Piso-Borme (J. Moleschott und G. Piso-Borme. Ueber das Vorkommen gabelförmiger Theilungen an glatten Muskelfasern. Untersuchungen zur Naturlehre des Menschen und der Thiere, herausgegeben von J. Moleschott. Bd. IX. 1863. S. 1—6), послѣ того какъ Moleschott (J. Moleschott. Ein Beitrag zur Kenntniss der glatten Muskeln. Moleschott's Untersuchungen zur Naturlehre des Menschen und der Thiere. Bd. VI. 1860. S. 388) наблюдалъ вилообразное разщепленіе (Spalten) гладкихъ мышечныхъ волоконъ въ кишкахъ человѣка, Schiff (Schiff. Jenaische Annalen für Physiologie. Bd. II. 1853. Цитир. у Moleschott'a, l. c., pag. 1) въ маткѣ морской свинки, а Aeby (l. c., pag. 638) въ яичникахъ лягушки, причемъ послѣдній сомнѣвался, чтобы съ этимъ разщепленіемъ клѣтокъ было связано ихъ размноженіе,—спеціально занялись этимъ вопросомъ на мышечныхъ волокнахъ, изолированныхъ при помощи 35% раствора ѣдкаго калія. Наичаще вилообразно разщепленныя мышечныя волокна наблюдались въ беременной маткѣ, предстательной железѣ, толстой кишкѣ и мочевомъ пузырѣ. Такъ какъ вилообразноразщепленныя гладкія мышечныя волокна особенно часто наблюдались въ беременной маткѣ, гдѣ идетъ сильное новообразованіе гладкихъ мышечныхъ волоконъ, то названные изслѣдователи пришли къ заключенію, что въ данномъ случаѣ такимъ способомъ разщепленія происходила пролиферація гладкихъ мышечныхъ волоконъ. Это размноженіе гладкихъ мышечныхъ волоконъ происходитъ то путемъ разщепленія мышечнаго волокна съ обоихъ концовъ къ срединѣ, то путемъ образованія вѣтвей или почкованіемъ (Knospenbildung). Но всегда, какъ это наблюдалъ также и Aeby, каждое волокно имѣло одно

ядро; присутствіе двухъ зеренъ въ одномъ мышечномъ волокнѣ представляло исключеніе, вслѣдствіе чего авторы не рѣшаются принять необходимой связи между умноженіемъ гладкихъ мышечныхъ волоконъ и дѣленіемъ ихъ ядеръ. А такъ какъ всѣ молодыя мышечныя волокна были съ ядрами, то авторы приходятъ къ заключенію, что отъ нихъ ускользнуло или дѣленіе ядра въ материнскомъ мышечномъ волокнѣ, или образованіе ядра въ молодомъ мышечномъ волокнѣ.

Взглядъ Moleschott'a и Piso-Borme не встрѣтилъ сочувствія; дѣленіе гладкихъ мышечныхъ волоконъ путемъ вилообразнаго разщепленія клѣтокъ не было подтверждено, и всѣ принимавшіе, что пролифирація гладкихъ мышечныхъ волоконъ происходитъ путемъ дѣленія самихъ мышечныхъ клѣтокъ, признавали, что это дѣленіе происходитъ вслѣдствіе перетяжки ядра и протоплазмы, такъ называемымъ прямымъ или ремаковскимъ дѣленіемъ. Доказательство такого дѣленія большинство видѣло въ присутствіи ядра съ перетяжкою или двухъ ядеръ въ одномъ мышечномъ волокнѣ и въ существованіи различной степени перетяжки протоплазмы клѣтки между двумя ядрами; болѣе убѣдительныхъ доказательствъ того, что данная клѣтка претерпѣваетъ процессъ дѣленія, въ то время не было.

По Foerster'y (A. Foerster. Handbuch der pathologischen Anatomie. II .Aufl. Bd. I. Allg. pathologische Anatomie. 1865. S. 260—261. 341—342) новообразованіе гладкой мышечной ткани происходитъ частью изъ гладкихъ мышечныхъ клѣтокъ, частью изъ клѣтокъ интерстиціальной соединительной ткани; новообразованная гладкая мышечная ткань совершенно похожа на физіологическую, въ первомъс лучаѣ новообразовательный процессъ состоитъ просто въ размноженіи существующихъ клѣтокъ путемъ дѣленія, во второмъ случаѣ имѣется дѣло съ полнымъ (vollständig) новообразованіемъ. Въ послѣднемъ случаѣ авторъ, при изслѣдованіи гипертрофированной матки и небольшихъ міомъ, нашелъ примѣры, что соединительнотканныя клѣтки дѣлились, изъ нихъ образовывались круглыя или маленькія овальныя клѣтки и переходныя формы между ними и развитыми (ausgebildet) мышечными клѣтками, подобно тому, какъ это нашелъ Kölliker въ беременной маткѣ. Кромѣ того, при каждой гипертрофіи гладкихъ мышцъ наблюдается удлиненіе и утолщеніе мышечныхъ клѣтокъ и ихъ ядеръ, и увеличеніе соотвѣтствующей части надо приписать, отчасти, этому процессу; хотя въ большинствѣ случаевъ увеличеніе клѣтокъ не такъ значи-

тельно, чтобы ему одному приписать увеличенiе объема, и уже вслѣдствiе одного этого мы принуждены принять, что увеличенiе объема основано также на умноженiи или новообразованiи клѣтокъ гладкой мышечной ткани. Тотъ фактъ, что лейомiомы были находимы только тамъ, гдѣ ткани состоятъ преимущественно изъ гладкихъ мышечныхъ волоконъ, или, по крайней мѣрѣ, богаты ими, говоритъ за то, что опухоли эти образуются или непосредственно изъ пролиферацiи гладкой мышечной ткани материнской почвы, или эта послѣдняя влiяетъ на характеръ новообразованiя, хотя это послѣднее исходитъ изъ соединительной ткани материнской почвы. За первое предположенiе говоритъ то обстоятельство, что въ большинствѣ случаевъ, когда изслѣдовались маленькiя мiомы матки, въ нихъ находились только гладкiя мышечныя волокна и никакого слѣда пролиферацiи соединительнотканныхъ клѣтокъ. Но авторъ встрѣчалъ случаи, въ которыхъ въ подобныхъ маленькихъ мiомахъ были видны дѣлящiяся соединительнотканныя клѣтки и переходныя формы между послѣдними и гладкими мышечными волокнами. Если, поэтому, въ большинствѣ случаевъ возможно образованiе мiомъ вслѣдствiе пролиферацiи гладкой мышечной ткани, то оно можетъ также исходить изъ соединительной ткани. Что касается пролиферацiи гладкой мышечной ткани, то она состоитъ въ умноженiи мышечныхъ клѣтокъ путемъ дѣленiя ихъ. Мышечная ткань лейомiомъ ничѣмъ не отличается отъ нормальной мышечной ткани; отъ мышечныхъ клѣтокъ матки клѣтки мiомъ отличаются большей величиной, но часто и въ этомъ отношенiи тождественны.

Paulicki (A. Paulicki. Allgemeine Pathologie. 1 Lieferung. Lissa. 1862. S. 174—175. 369) находилъ, что гомологическое образованiе гладкихъ мышечныхъ волоконъ происходитъ просто путемъ дѣленiя ранѣе существовавшихъ гладкихъ мышечныхъ волоконъ; снабженные однимъ ядромъ веретенообразные мышечные элементы, послѣ раздѣленiя ядра, получаютъ два ядра; между обоими ядрами раздѣляется оболочка по большей части косо, такъ что образуется два новыхъ веретенообразныхъ мышечныхъ элемента; иногда происходитъ отшнуровка волоконъ поперечно, такъ что оба раздѣлившiеся конца клѣтокъ иногда кажутся колбообразно припухшими. Новообразованныя мышечныя волокна почти никогда не бываютъ уединенными, но всегда въ большомъ числѣ и образуютъ пучекъ; очень часто наблюдаемые въ маткѣ такъ называе-

мые фиброиды происходятъ вслѣдствіе мѣстной (partiell) гиперплязіи стѣнки матки. То же, что наблюдается при беременности матки на всемъ ея протяженіи, при міомахъ происходитъ на ограниченномъ мѣстѣ; фиброидъ состоитъ, какъ и стѣнка беременной матки, изъ мышечныхъ элементовъ и соединительной ткани, съ той разницей, что при беременности послѣдняя мягче, подвижнѣе и богаче сосудами, тогда какъ при фиброидахъ она часто очень плотна. Гетерологическое новообразованіе гладкихъ мышечныхъ элементовъ является, главнымъ образомъ, при новообразованіи сосудовъ, снабженныхъ при достиженіи извѣстной величины мышечной оболочкой. Очень вѣроятно, что мышечные элементы происходятъ здѣсь отчасти изъ соединительныхъ клѣтокъ. Опухоли, содержащія въ значительномъ количествѣ гладкія мышечныя волокна, происходятъ на почвѣ, уже имѣющей подобные элементы; гетерологическое происхожденіе подобныхъ опухолей не наблюдалось. Микроскопическое изслѣдованіе фиброміомъ матки (l. c., pag. 366) даетъ совершенно тождественныя отношенія, что и въ нормальной маткѣ. Гладкія мышечныя волокна отличаются ядромъ, своей величиной и положеніемъ отъ малыхъ, веретенообразныхъ или звѣздчатыхъ элементовъ соединительной ткани. Развитіе фиброміомъ происходитъ вслѣдствіе простой гиперплязіи прежде существовавшихъ, соствляющихъ опухоль элементовъ. Въ опредѣленномъ мѣстѣ стѣнки матки мышечные и соединительнотканные элементы начинаютъ размножаться путемъ послѣдовательнаго дѣленія, и, такимъ образомъ, возникаетъ маленькій узелъ, растущій такимъ образомъ, что составляющіе его элементы продолжаютъ вновь дѣлиться. Ростъ опухоли происходитъ не вслѣдствіе того, что на периферіи первоначальнаго узла возникаютъ новые очаги, сливающіеся съ первоначальнымъ узломъ, но родъ роста проще, такъ что вся масса опухоли возникаетъ изъ одного очага. Въ первыхъ начальныхъ стадіяхъ очагъ неузнаваемъ, такъ какъ состоитъ изъ элементовъ макро-и микроскопически тождественныхъ съ окружающей нормальной тканью. Возникшій узелъ выдѣляется только тогда, когда достигнетъ извѣстной величины и когда ростъ соединительной ткани болѣе выступаетъ на передній планъ, такъ что новообразованныя части отличаются фиброзными свойствами отъ окружающихъ частей. Тогда обыкновенно легко удается отпрепаровать опухоль изъ вещества матки, хотя пучки опухоли (Balkengänge) находятся въ связи съ нормальной тканью матки.

Ростъ опухолей обычно медленный, но нерѣдко неограниченный. Опухоли растутъ непрерывно впередъ, пока не достигнутъ впродолженіи многихъ лѣтъ очень большого объема.

Virchow (R. Virchow. Die kranhaften Geschwülste. 1864. Bd. III. S. 97) какъ въ маткѣ при беременности, такъ и въ молодыхъ міомахъ наблюдалъ многочисленныя круглыя клѣтки различной величины и всевозможные переходы отъ нихъ къ гладкимъ мышечнымъ волокнамъ. Онъ не въ состояніи опредѣленно рѣшить вопросъ, изъ какихъ элементовъ развиваются міомы. То обстоятельство, что образованіе міомъ происходитъ всегда на мѣстахъ существующихъ мышечныхъ образованій, говоритъ за гиперпластическое развитіе міомъ, которое естественнѣе всего свести на старыя мышечныя клѣтки. Между тѣмъ, онъ никогда не наблюдалъ дѣленія гладкихъ мышечныхъ волоконъ. Хотя въ нѣкоторыхъ міомахъ наблюдаются очень большія, гипертрофированныя мышечныя волокна, но это не всегда бываетъ; скорѣе встрѣчаются нерѣдко большіе пучки, состоящіе сплошь изъ нѣжныхъ мышечныхъ клѣтокъ, которыя наводятъ на мысль о пролифераціи. Дальнѣйшія изслѣдованія должны выяснить этотъ пунктъ (l. c., pag. 109). Каждая гладкомышечная міома состоитъ изъ большого числа мышечныхъ пучковъ, обыкновенно превосходящихъ мышечные пучки первичной ткани (ursprüngliche Muskelhaut) и соединенныхъ между собой содержащей сосуды соединительной тканью. Если соединительная ткань мягка, то мышечные пучки сохраняютъ правильное, часто параллельное положеніе; напротивъ, въ твердыхъ фибромышечныхъ опухоляхъ, гдѣ промежуточная ткань принимаетъ плотность хряща, направленіе пучковъ измѣняется; пучки стѣсняются, перепутываются, извиваются. Разъ образовавшійся узелъ міомы растетъ не только путемъ аппозиціи гомологическихъ, образовавшихся внѣ опухоли частей, но и путемъ внутренняго умноженія составляющихъ опухоль элементовъ. Этотъ внутренній ростъ идетъ медленно и исподоволь (l. c., pag. 113). Каждая отдѣльная міома есть продуктъ мѣстнаго раздраженія; это доказывается тѣмъ, что матка при міомахъ можетъ подвергаться гиперплязіи, а также тѣмъ, что въ одной маткѣ иногда наблюдается множественность міомъ, которая не можетъ быть объяснена ни злокачественностью, ни гетероплязіей, ни дискразіей, а только объясняется распространенными ирритативными, иногда почти воспалительными процес-

сами (l. c., pag. 118). Такимъ образомъ, міома есть частичная, ограниченная гиперплязія матки. Но ирритативный характеръ образованія міомъ (Myombildung) нельзя свести на физіологическое состояніе раздраженія (Reizzustand), какъ при беременности; для объясненія надо предположить болѣзненный моментъ: или необыкновенное повышеніе мѣстнаго раздраженія, или ослабленіе даннаго мѣста (l. c., pag. 151—152). Опухоль находится въ органической связи съ мышечными пучками матки; чѣмъ мягче и богаче мускулами опухоль, тѣмъ яснѣе связь, и наоборотъ. Стѣнка матки въ срединѣ состоитъ изъ многочисленныхъ пучковъ гладкихъ мышечныхъ волоконъ, которые многократно переплетаются; промежутки между мышечными пучками заняты соединительной тканью съ сосудами. Когда начинается развитіе опухоли, то отдѣльные пучки гладкихъ мышечныхъ волоконъ на извѣстныхъ мѣстахъ утолщаются; по мѣрѣ увеличенія подобныхъ утолщенныхъ мышечныхъ пучковъ въ числѣ, является въ веществѣ матки узловатое припуханіе, находящееся въ связи со стѣнками матки (l. c., pag. 154).

Arnold (J. Arnold. Ueber die Neubildung von glatten Muskelfasern in pleuritischen Schwarten. Virchow's Archiv. Bd. XXXIX. 1867. S. 270—288), мнѣніе котораго еще цитируется въ новыхъ руководствахъ, найдя въ одномъ случаѣ гнойнаго плеврита внутри корковыхъ отложеній слой ткани, толщиной въ 0,6—1 mm., состоявшій изъ сгруппированныхъ пучками веретенообразныхъ клѣтокъ, описываетъ эти клѣтки какъ гладкія мышечныя волокна; причемъ онъ признаетъ, что послѣднія, какъ въ беременной маткѣ, такъ и здѣсь, произошли изъ соединительной ткани. Мнѣніе свое онъ основывалъ на слѣдующихъ данныхъ. Эти клѣтки изолировались при примѣненіи 1% уксусной кислоты, 45% раствора ѣдкаго калія и 20% азотной кислоты; имѣли палочковидныя ядра съ ядрышками: нѣкоторыя клѣтки были съ вилообразными дѣленіями на концахъ. Волокна были расположены въ три слоя: снаружи длинныя, въ срединѣ болѣе короткія, а внутри самыя короткія мышечныя волокна; въ третьемъ внутренномъ слоѣ находятся рядомъ съ мышечными волокнами круглыя клѣтки; между послѣдними и выраженными мышечными волокнами существуютъ постепенные переходы. Эти круглыя соединительнотканныя клѣтки суть образовательныя клѣтки гладкихъ мышечныхъ волоконъ.

Мнѣніе это было опровергнуто Neumann'омъ (Neumann. Archiv

für Heilkunde. Bd. X. 1869. S. 600), на основаніи аналогичныхъ описанному Arnold'омъ трехъ случаевъ гнойнаго плеврита, давшихъ ту же микроскопическую картину, что и у Arnold'a. Ошибку послѣдняго Neumann объясняетъ тѣмъ, что онъ главнымъ критеріемъ тождественности спорныхъ клѣтокъ съ гладкими мышечными волокнами считалъ возможность ихъ изолированія извѣстными реактивами. Neumann указываетъ, что эти клѣтки ничто иное, какъ соединительнотканныя клѣтки; онъ опирается при этомъ на два факта: во 1-хъ, онъ нашелъ у многихъ изъ этихъ веретенообразныхъ клѣтокъ ясное кисточковидное разщепленіе на концахъ въ видѣ тонкихъ, гомогенныхъ волнистыхъ фибриллей, имѣвшихъ величайшее сходство съ фибриллями соединительнотканныхъ клѣтокъ; именно, эти клѣтки онъ считаетъ идентичными съ образовательными клѣтками соединительной ткани, описанными впервые Schwann'омъ и позже M. Schultze; во 2-хъ, при сравненіи спорныхъ веретенообразныхъ клѣтокъ съ богатой веретенообразными клѣтками соединительной тканью,—онъ бралъ для этой цѣли заживающее послѣ перерѣзки ахиллесово сухожиліе кролика,—онъ не видѣлъ характерной разницы между обоими; сравненіе тѣхъ же спорныхъ клѣтокъ съ клѣтками саркоматозныхъ опухолей также не обнаружило различія между ними. Отношеніе сравниваемыхъ клѣтокъ къ реактивамъ было такое же, какъ и клѣтокъ въ плевритическихъ коркахъ.

Финнъ (Н. Финнъ. Къ вопросу о хроническомъ воспаленіи матки. Диссертація. Спб. 1867) при изслѣдованіи хроническаго воспаленія матки, благодаря болѣе точному методу изслѣдованія гладкихъ мышечныхъ волоконъ и исчисленію ихъ количества, путемъ сравненія съ соотвѣтствующими мѣстами изъ здоровыхъ матокъ, доказалъ, что главную роль при этой болѣзни играетъ увеличеніе числа и величины гладкихъ мышечныхъ волоконъ, а увеличеніе соединительной ткани незначительно. Онъ относитъ хроническое воспаленіе матки къ новообразованіямъ. При изолированіи гладкихъ мышечныхъ волоконъ, онъ часто встрѣчалъ короткія, широкія, овальныя клѣтки съ однимъ или съ двумя ядрами; эти клѣтки онъ считаетъ новообразованными гладкими мышечными волокнами, не разбирая способа ихъ происхожденія.

Hertz (H. Hertz. Zur Structur der glatten Muskelfasern und ihrer Nervenendigungen in einem weichen Uterus-Myom. Virchow's Archiv. 1869. Bd. XLVI. S. 235—242) при изслѣдованіи міомы матки

вышедшей самопроизвольно изъ матки, спустя восемь дней послѣ родовъ, нашелъ гладкія мышечныя волокна въ разныхъ стадіяхъ развитія; съ одной стороны существовали образовательныя клѣтки Kölliker'a, а съ другой—всевозможные переходы отъ послѣднихъ къ нормальнымъ гладкимъ мышечнымъ волокнамъ; встрѣчались гладкія мышечныя волокна съ отростками, съ двумя ядрами, съ ядрами съ перетяжкой, встрѣчались и гипертрофированныя гладкія мышечныя волокна. На гладкія мышечныя волокна съ двумя ядрами авторъ смотритъ не какъ на признакъ дѣленія клѣтокъ, а какъ на переходныя формы отъ гладкихъ къ поперечнополосатымъ мышечнымъ волокнамъ, какъ это впервые высказалъ Schwalbe (цитир. у Hertz'a, l. c., pag. 242). Откуда происходятъ образовательныя клѣтки, авторъ не можетъ рѣшить, но полагаетъ, что онѣ происходятъ не изъ соединительной ткани.

Павловъ (Е. Павловъ. Ампутація влагалищной части матки. Диссерт. Спб. 1871), изслѣдуя заживленіе влагалищной части матки послѣ ампутаціи portionis vaginalis, находилъ новообразованіе гладкихъ мышечныхъ волоконъ, которое происходило вслѣдствіе дѣленія гладкихъ мышечныхъ волоконъ. Онъ находилъ дѣлящіяся мышечныя ядра въ различныхъ стадіяхъ дѣленія, начиная отъ едва видимаго разграниченія до полнаго раздѣленія ядра на двѣ половины. Онъ даже наблюдалъ удаленіе другъ отъ друга раздѣленныхъ частей ядра и перетяжку сократительнаго вещества мышечнаго волокна въ различной степени. Однажды, онъ видѣлъ дѣленіе ядра на три части. Участія соединительной ткани въ процессѣ новообразованія гладкихъ мышечныхъ волоконъ, а также дѣленія гладкихъ мышечныхъ волоконъ путемъ продольнаго расщепленія ихъ, какъ это принимаютъ Moleschott и Piso-Borme, онъ не замѣчалъ.

Захаровъ (П. Захаровъ. Къ вопросу о заживленіи ранъ матки. Диссерт. Спб. 1871) нашелъ возстановленіе гладкой мышечной ткани при заживленіи ранъ матки и считаетъ, что источникомъ развитія гладкихъ мышечныхъ волоконъ служатъ клѣтки грануляціонной ткани, потому что, во 1-хъ, на препаратахъ наблюдались всѣ переходныя формы отъ образовательныхъ клѣтокъ къ настоящимъ гладкимъ мышечнымъ волокнамъ, а во 2-хъ, участіе другихъ тканей въ процессѣ заживленія исключалось вслѣдствіе отсутствія въ нихъ какихъ-либо измѣненій.

Durante (Durante. Untersuchungen über Entzündung der Gefäss-

wände. Medicinische Jahrbücher redigirgt von Stricker. Wien. 1871, pag. 321—334), при изслѣдованіи острыхъ воспалительныхъ процессовъ въ стѣнкѣ venae jugularis нашелъ, что въ гладкихъ мышечныхъ волокнахъ существовала пролиферація; черезъ 36 часовъ мышечныя волокна и ихъ ядра были утолщены, а черезъ 48 часовъ послѣ инсульта ядра дѣлились на два или три куска; клѣтки также дѣлились и располагались въ ряды короткихъ цилиндровъ съ однимъ или двумя ядрами; явленія пролифераціи гладкой мышечной ткани наблюдались до восьмаго дня.

Башинскій (П. Башинскій. Развитіе гипертрофіи гладкой мышечной ткани. Диссерт. Спб. 1872) считаетъ источникомъ для новообразованія гладкихъ мышечныхъ волоконъ только бѣлые кровяные шарики. Ходъ процесса новообразованія гладкой мышечной ткани онъ описываетъ слѣдующимъ образомъ: „безцвѣтные кровяные шарики эмигрируютъ сквозь стѣнки капилляровъ въ промежутки между элементами соединительной и мышечной ткани, раздвигаютъ ихъ, увеличиваются въ объемѣ, размножаются путемъ пролифераціи, потомъ постепенно измѣняя свою форму, величину и свойства, становятся овальными, грушевидными и веретенообразными элементами, которые, наконецъ, превращаются въ настоящія гладкія юныя мышечныя волокна съ палочковидными ядрами и съ продольноисчерченной, гомогенной протоплазмой. Юные мышечные элементы путемъ дальнѣйшаго роста становятся взрослыми мышечными волокнами“.

Perls (M. Perls. Lehrbuch der Allgemeinen Pathologie. Stuttgart. 1877. S. 316, 422, 425) считаетъ возможнымъ новообразованіе гладкихъ мышечныхъ волоконъ двоякимъ путемъ: частью дѣленіемъ уже существующихъ гладкихъ мышечныхъ волоконъ, частью изъ клѣтокъ соединительной ткани, въ смыслѣ ученія Kölliker'a.

Cordes (I. Cordes. Ueber den Bau des Uterusmyomes, das Verhalten des Mutterbodens und die Entstehung und Entwickelung des Neoplasma. Inaugural-Dissert. Berlin. 1880) изслѣдовалъ одинъ случай міомы матки. Двойнымъ ножомъ дѣлались срѣзы, толщиною въ 1 mm., черезъ всю массу опухоли; на такихъ срѣзахъ авторъ убѣдился, что міома имѣла лямеллярное строеніе, подобное тому, какъ доказано Ruge (C. Ruge. Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie. Bd. V, 1880, S. 149) и Keuler'омъ (A. Keuler. Ueber das Verhalten der Uterusmuskulatur gegen Ende der Schwangerschaft. Dissert. Berlin. 1880) для беременной матки, съ той разницей, что

въ міомѣ пластинки мышечныя теряли параллельное расположеніе и равномѣрную, одинаковую для всѣхъ пластинокъ толщину, а были спутаны, являли утолщенія на протяженіи. Путемъ упомянутыхъ срѣзовъ авторъ убѣдился, что ткань матки при міомѣ представляла тоже ламеллярное строеніе изъ главныхъ и промежуточныхъ пластинокъ, образующихъ такъ называемые мышечные ромбы. Міома находилась путемъ упомянутыхъ мышечныхъ пластинокъ въ прямой связи съ тканью матки. Вблизи міомы нѣкоторыя мышечныя пластинки матки теряли свою правильность, представляя мѣстныя утолщенія, подобно тому какъ это описано Virchow'ымъ какъ начальная форма развитія міомъ. Онъ высказалъ предположеніе, что въ основѣ раздраженія, вызвавшаго развитіе міомы, лежитъ инфекціонный процессъ.

Изъ представленнаго до сихъ поръ краткаго очерка литературы видно, что, со времени появленія въ медицинѣ ученія Virchow'a о происхожденіи патологическихъ тканей, вопросъ о возникновеніи гладкой мышечной ткани, а въ частности, вопросъ о развитіи міомъ матки, разрѣшался многими способами: Kölliker, Bruch, Kilian, Aeby, Arnold и др. допускали возникновеніе гладкихъ мышечныхъ волоконъ только путемъ превращенія изъ образовательныхъ клѣтокъ, происходящихъ изъ соединительной ткани; Moleschott, Piso-Borme, Павловъ и др. допускали только изогенетическое возникновеніе гладкихъ мышечныхъ волоконъ путемъ дѣленія существующихъ гладкихъ мышечныхъ волоконъ; Förster, Paulicki, Perls и др. допускали возникновеніе гладкой мышечной ткани обоими изложенными способами; Viner Ellis допускалъ только гипертрофію гладкихъ мышечныхъ волоконъ, но не гиперплазію ихъ. По Башинскому новыя гладкія мышечныя волокна происходятъ изъ бѣлыхъ кровяныхъ шариковъ; по Margo гладкія мышечныя волокна происходятъ изъ саркопластовъ; Hertz, Финнъ и др. воздерживались высказать свой взглядъ на возникновеніе гладкихъ мышечныхъ волоконъ. Причину такого разногласія надо искать въ несовершенствѣ методовъ изслѣдованія, вслѣдствіе чего нельзя было съ точностью наблюдать процессъ дѣленія гладкихъ мышечныхъ волоконъ. Не зная измѣненій наступающихъ въ ядрѣ и протоплазмѣ клѣтокъ во время дѣленія послѣднихъ, не зная потребнаго для дѣленія клѣтки времени, не имѣя возможности фиксировать ткани во время совершающихся въ нихъ біологическихъ процессовъ, прежніе изслѣдователи, наблюдая уже умершія ткани

съ окончившимися біологическими процессами, могли видѣть или конецъ дѣленія ядра, послѣ раздѣленія послѣдняго на два дочернихъ ядра, или же послѣдствія неокончившагося дѣленія, въ видѣ перетяжки ядра; какъ первое, такъ и второе измѣненіе ядра гладкихъ мышечныхъ волоконъ было не убѣдительно для доказательства дѣленія клѣтокъ, что видно изъ того, что Schwalbe и Hertz на присутствіе двухъ ядеръ въ одномъ мышечномъ волокнѣ смотрѣли, какъ на переходную форму отъ гладкихъ къ поперечнополосатымъ мышечнымъ волокнамъ. Многіе изслѣдователи вовсе не могли наблюдать дѣленія гладкихъ мышечныхъ волоконъ, что объясняется тѣмъ, что размноженіе гладкихъ мышечныхъ элементовъ совершается въ болѣе ограниченныхъ размѣрахъ, нежели размноженіе другихъ морфологическихъ образованій, исключая нервныхъ. Поэтому, вопросъ о размноженіи гладкой мышечной ткани и не могъ быть рѣшонъ старыми способами изслѣдованія. Принимавшееся въ то время такъ называемое прямое дѣленіе ядеръ и клѣтокъ существуетъ, въ дѣйствительности, очень рѣдко; почти во всѣхъ тканяхъ клѣтки дѣлятся, размножаются путемъ такъ называемаго непрямого дѣленія ядра. Только въ концѣ семидесятыхъ годовъ познакомились съ измѣненіями, наступающими въ ядрѣ во время дѣленія клѣтки, а благодаря методамъ фиксаціи ядра во время процесса его дѣленія, фиксаціи на столько быстро дѣйствующей, что изслѣдуемыя послѣ фиксированія ткани подъ микроскопомъ отличаются отъ живыхъ тканей развѣ болѣе отчетливымъ, болѣе рельефнымъ видомъ, сдѣлалось возможнымъ съ точностью наблюдать процессы дѣленія клѣтокъ во всѣхъ тканяхъ.

Ядро во время дѣленія клѣтки испытываетъ обыкновенно очень сложную метаморфозу, извѣстную подъ именемъ непрямого дѣленія въ противоположность прямому дѣленію или ремаковскому. Рядъ морфологическихъ превращеній ядра при непрямомъ его дѣленіи описывается въ данное время подъ именемъ каріомитоза Flemming'а (karyomitosis — нитевидная метаморфоза ядра), каріокинеза Schleicher'а (karyokinesis — движеніе въ ядрѣ) и цитодіереза Carnoy (cytodiérèse — дѣленіе клѣтки); самое подходящее названіе, безспорно, есть каріомитозъ. Придерживаясь взглядовъ Flemming'а, я изложу вкратцѣ сущность типической формы каріомитоза. Ядро въ состояніи покоя имѣетъ собственную оболочку и состоитъ изъ двухъ составныхъ частей: сѣтки (Kerngerüst, Karyomitom) и изъ ядерной жидкости (Kernsaft).

Ядерная сѣтка состоитъ изъ соединенія двухъ веществъ, изъ которыхъ одно окрашивается специфическими красками (основныя анилиновыя краски: сафранинъ, метиловая зелень, метиленовая синька, везувинъ, фуксинъ, генціана и далія; гематоксилинъ, карминъ и пр.) и называется хроматиномъ, а другое не окрашивается упомянутыми средствами и называется ахроматиномъ. При непрямомъ дѣленіи клѣтокъ изъ хроматиноваго вещества ядра образуется послѣдовательный рядъ правильныхъ фигуръ, называющихся каріомитотическими, митотическими, или просто митозами, смѣняющихъ другъ друга въ одномъ и томъ же порядкѣ, а именно пять фигуръ: spirem, aster, metakinesis, diaster, dispirem, по формѣ и числу которыхъ различаютъ пять періодовъ дѣленія ядра; а изъ ахроматиноваго вещества образуется такъ называемая фигура веретена (Kernspindel, Spindelfigur), состоящая изъ дугообразныхъ волоконецъ, идущихъ отъ одного конца ядра къ другому. Въ началѣ процесса непрямого дѣленія клѣтки, послѣдняя увеличивается въ объемѣ; протоплазма ея раздѣляется на два пояса: болѣе плотный периферическій, ярче окрашивающійся осміевой кислотой и красящими веществами, и внутренній поясъ, менѣе плотный, свѣтлый; свѣтлый поясъ въ первомъ періодѣ узокъ и увеличивается въ слѣдующихъ періодахъ; въ ядрѣ исчезаетъ оболочка и происходитъ увеличеніе количества хроматина; изъ хроматиноваго вещества ядра образуется одинаковой толщины ядерная нить (Kernfaden), располагающаяся въ видѣ клубка (Spirem, Knäuel), сперва въ видѣ густаго клубка изъ болѣе тонкихъ нитей (dichter Knäuel), а потомъ въ видѣ рыхлаго клубка изъ болѣе толстыхъ, происшедшихъ изъ тонкихъ нитей вслѣдствіе сокращенія и утолщенія послѣднихъ (lockerer Knäuel). Далѣе, ядерное волокно разщепляется по своей длинѣ на два лежащихъ рядомъ волокна; затѣмъ, раздѣлившееся по своей длинѣ волокно (Kernfaden) разрывается на части приблизительно равной длины, сегментируется; получившіеся сегменты изгибаются вилообразно въ видѣ буквы v и, послѣ образованія веретена (Kernspindel), направляются къ экватору клѣтки и группируются здѣсь такъ, что кривизна каждой дуги обращена къ центру клѣтки, а бедра къ периферіи; вслѣдствіе такого рода расположенія сегментовъ образуется такъ называемая звѣзда (aster), каждый сегментъ которой состоитъ изъ двухъ волоконъ. Слѣдующій періодъ дѣленія ядра есть metakinesis; при ней волокна каждаго сегмента, каждой дуги, измѣняютъ

свое положенiе такимъ образомъ, что свободные концы волоконъ остаются попрежнему у экватора, а вершины дугъ удаляются постепенно отъ центра клѣтки приблизительно на величину прямого угла и направляются къ концамъ ядра, къ его полюсамъ; затѣмъ волокна, какъ бы скользя по нитямъ веретена, направляются къ полюсамъ ядра, гдѣ располагаются въ видѣ звѣздъ, что составитъ четвертый перiодъ дѣленiя ядра—diaster. Затѣмъ сегменты новообразованныхъ звѣздъ соединяются своими концами, вслѣдствiе чего возникаетъ въ ядрѣ новая фигура—dispirem, причемъ волокна дочернихъ ядеръ располагаются въ видѣ клубковъ. Одновременно съ образованiемъ дочернихъ клубковъ протоплазма клѣтки начинаетъ перешнуровываться на двѣ равныя части, пока не образуются двѣ дочернихъ клѣтки; въ послѣднихъ ядра получаютъ оболочку, волокна ихъ вѣтвятся и образуютъ обыкновенную сѣть (Kerngerüst, Karyomitom) покоящихся ядеръ (W. Flemming. Zellsubstanz, Kern und Zelltheilung. 1882.—Archiv für microscopische Anatomie. Bd. XVI. XVIII. XX). Время, потребное для полнаго дѣленiя клѣтки, по Перемежко (П. Перемежко. Ученiе о клѣткѣ. Основанiе къ изученiю микроскопической анатомiи. Подъ редакцiей М. Лавдовскаго и Ф. Овсянникова. Стр. 84), равняется у животныхъ $2^1/_2$ часамъ; по Flemming'у у человѣка процессъ дѣленiя клѣтокъ совершается въ теченiи $^1/_2$ часа; а въ одномъ случаѣ Flemming (W. Flemming. Archiv für microscopische Anatomie. Bd. XX. S. 57) въ раковой опухоли черезъ 15 минутъ послѣ операцiи не нашелъ митозовъ, въ то время какъ черезъ 10 минутъ находилъ митозы; вслѣдствiе чего онъ предполагаетъ, или что 5 минутъ довольно, чтобы закончить митотическiе процессы, или что митотическiе процессы совершаются съ промежутками. Въ представленномъ краткомъ очеркѣ, я не касался описанныхъ Flemming'омъ (W. Flemming. Neue Beiträge zur Kenntniss der Zelle. Archiv für microscopische Anatomie. 1887. S. 389—464) гетеротипической (Heterotypische Form) и гомеотипической формъ (Homoeotypische Form) карiомитоза, принадлежащихъ также къ нормальнымъ явленiямъ дѣленiя клѣтокъ и мало чѣмъ отличающихся отъ изложенной мной выше типической формы карiомитоза. Только съ появленiемъ ученiя о карiокинезѣ, съ примѣненiемъ новыхъ методовъ изслѣдованiя тканей, вопросъ о происхожденiи гладкой мышечной ткани вступилъ на надлежащiй путь; съ этого времени участiе соединительной ткани и бѣлыхъ кровяныхъ шариковъ въ

процессѣ размноженія гладкой мышечной ткани начало мало-помалу отступать на задній планъ, какъ бездоказательное; и если еще до сихъ поръ признается нѣкоторыми участіе соединительной ткани въ происхожденіи гладкой мышечной ткани, то только потому, что въ нѣкоторыхъ случаяхъ чрезвычайно трудно наблюдать процессъ дѣленія гладкихъ мышечныхъ волоконъ.

Первая работа, произведенная съ цѣлью прослѣдить въ гладкой мышечной ткани явленія каріомитоза, принадлежитъ Якимовичу (Якимовичъ. О регенераціи гладкой мышечной ткани. Кіевъ. Диссерт. 1880.—Zentralblatt für medicinische Wissenschaften. 1889. S. 897). Онъ изслѣдовалъ мѣста дефектовъ, произведенныхъ у различныхъ животныхъ въ мышечной оболочкѣ желудка вырѣзываніемъ части стѣнки желудка. Фиксирующими жидкостями ему служили: 2% растворъ ammonii bichromici, 96% спиртъ и ½% растворъ хромовой кислоты; краской служили: гематоксилинъ, пурпуринъ, карминъ и хлористое золото. Черезъ однѣ-двое сутокъ онъ находилъ, что ядра перерѣзанныхъ гладкихъ мышечныхъ волоконъ находились въ состояніи жироваго перерожденія. Въ окружности раны въ ядрахъ гладкихъ мышечныхъ волоконъ уже появляются первые признаки дѣленія ядеръ: ядра увеличиваются въ объемѣ, болѣе въ ширину, чѣмъ въ длину. На третій день въ такихъ ядрахъ появляются зернистость и темныя нити въ большей степени, чѣмъ въ покоящихся ядрахъ; на четвертый день зернистость уменьшается, а число нитей увеличивается; онѣ утолщаются и, переплетаясь, образуютъ фигуру ядра, извѣстную подъ именемъ клубочка. Затѣмъ клубочекъ дѣлится на двѣ части безъ образованія ядерныхъ фигуръ. Вокругъ новообразованныхъ ядеръ начинаетъ откладываться протоплазма въ видѣ мелкихъ зернышекъ, а сократительное вещество стараго мышечнаго волокна постепенно исчезаетъ. Подобный способъ дѣленія гладкихъ мышечныхъ волоконъ, хотя съ волокнистымъ метаморфозомъ, но безъ образованія ядерныхъ фигуръ, онъ называетъ прямымъ. На мѣстѣ дефекта гладкая мышечная ткань регенерировалась.

Масловскій (В. Масловскій. Къ ученію о слизистыхъ полипахъ полости матки. Отд. отт. изъ Врачебныхъ Вѣдомостей. 1881.—Zur Lehre von Schleimpolypen der Uterushöhle. Centralblatt für Gynäkologie. 1882. VI. 49), при изслѣдованіи подслизистой фиброміомы матки (myoma telangiectodes polyposum) величиною въ конопляное зерно, нашелъ, что въ стромѣ полипа, при преобла-

даніи нѣжныхъ волоконъ соединительной ткани, были замѣтны одиночно разбросанные гладкіе мышечные элементы безъ опредѣленнаго направленія. Въ такой стромѣ желѣзъ не замѣчается. Изслѣдованіе этого полипа указываетъ, что соединительно-тканная основа слизистой оболочки въ данномъ случаѣ послужила стромою для маленькой опухоли, въ которую вросли отдѣльные мышечные элементы и сосуды. Это все проливаетъ особый свѣтъ на способъ развитія такъ называемыхъ подслизистыхъ фиброміомъ. Очевидно, при развитіи этихъ новообразованій принимаетъ активное участіе слизистая оболочка наравнѣ съ мышечною тканью матки, а не представляетъ одного лишь покрова полипа, развившагося изъ мышечной ткани. Въ послѣднемъ случаѣ мы имѣли бы въ слизистой оболочкѣ железы.

Ивановскій (Н. Ивановскій. Учебникъ патологической анатоміи. 1882, стр. 538) говоритъ, что источникомъ развитія міомъ всего естественнѣе считать размножающіеся мышечные элементы; но до настоящаго времени еще процессъ пролифераціи мышечныхъ клѣтокъ не прослѣженъ съ достаточною полнотою. На очень маленькой опухоли можно видѣть, что она представляетъ собою простое утолщеніе, сидящее на протяженіи нормальнаго мышечнаго пучка, однако же и въ такихъ случаяхъ трудно замѣтить явленія пролифераціи мышечныхъ элементовъ. По этой причинѣ, многіе авторы за источникъ новообразованія признаютъ размножающіяся соединительно-тканныя клѣтки, гнѣзда эмбріональныхъ элементовъ или бѣлые кровяные шарики.

Циглеръ (Э. Циглеръ. Руководство общей и частной патологической анатоміи. 1883. Кіевъ, стр. 98) говоритъ, что гиперплязія гладкихъ мышечныхъ волоконъ исходитъ изъ предсуществующихъ мышечныхъ волоконъ; гладкія мышечныя волокна, кромѣ того, могутъ развиваться и изъ клѣтокъ соединительной ткани.

Kleinwächter (L. Kleinwächter. Zur Entwickelung der Myome des Uterus. Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie. Bd. IX. 1883. S. 68—75) считаетъ, что для выясненія развитія міомъ матки лучше всего пригодны маленькія міомы, потому что при большихъ экземплярахъ образовательный процессъ или уже окончился, и мы имѣемъ дѣло съ готовымъ новообразованіемъ, или трудно отыскать мѣста, гдѣ происходитъ дальнѣйшая пролиферація. Эти маленькія міомы бываютъ отъ горошины до маковаго зерна и

даже микроскопической величины; такія міомы бываютъ или чистыя, или съ примѣсью соединительной ткани; чаще всего такія міомы встрѣчаются подъ серознымъ покровомъ на верхушкѣ матки; рѣже, на ея задней стѣнкѣ, и, въ видѣ исключенія, на передней стѣнкѣ; нерѣдко при подсерозныхъ маленькихъ міомахъ маленькія міомы лежатъ также и въ глубинѣ маточной стѣнки; вѣроятно, подобныя маленькія міомы нерѣдко лежатъ въ глубинѣ мускулатуры самостоятельно, но трудно отыскиваются; однажды, авторъ нашелъ подобную міому. Ширина и длина мышечныхъ клѣтокъ и ядеръ въ міомахъ часто болѣе значительна, чѣмъ въ нормальной небеременной маткѣ, но нерѣдко разница эта бываетъ минимальная; иногда вовсе не бываетъ разницы; въ одномъ случаѣ мышечныя волокна въ міомѣ были меньше, чѣмъ въ окружности ея; въ этомъ случаѣ дѣло шло о беременной маткѣ и мышечныя волокна новообразованія, хотя и были гипертрофированы, но были меньше, чѣмъ въ маткѣ. Обыкновенно міомы отдѣляются отъ окружающей ткани или соединительнотканною капсулой, или же только инымъ направленіемъ мышечныхъ пучковъ. Всегда міомы имѣютъ мышечную ножку (Stiel), теряющуюся въ нормальной мышечной ткани матки. Большихъ сосудовъ—артерій и венъ—почти никогда не наблюдалось въ подобныхъ міомахъ, а почти всегда только вокругъ новообразованія. По обѣ стороны капилляра въ міомѣ, расположившись параллельно ему, въ рядъ (angereiht) лежали круглыя клѣтки (Rundzellen), которыя въ нѣкоторыхъ случаяхъ образовывали настоящую оболочку (Hulle). Кучками лежали круглыя клѣтки въ углахъ, образовавшихся отъ дѣленія капилляровъ. Эти круглыя клѣтки, нѣсколько меньшія, чѣмъ поперечный разрѣзъ сосѣднихъ мышечныхъ волоконъ (иногда находящихся въ пролифераціи—in Proliferation begriffen), на нѣкоторыхъ препаратахъ принимали мало по малу веретенообразную форму, такъ что, наконецъ, совершенно походили на органическія мышечныя волокна. При разростаніи (Wucherung) этихъ круглыхъ клѣтокъ и переходѣ ихъ въ мышечныя волокна, капилляръ, кажется, погибаетъ. По крайней мѣрѣ, на нѣкоторыхъ препаратахъ эндотелій капилляровъ мало-по-малу исчезалъ; упомянутыя веретенообразныя образованія постепенно занимали его мѣсто, принимали болѣе и болѣе характеръ мышечныхъ клѣтокъ, пока, наконецъ, вмѣсто сосуда являлся мышечный пучекъ, дальнѣйшій ходъ котораго представлялъ ясное продолженіе преж-

няго сосуда. За что эти круглыя клѣточки первоначально должны быть приняты (быть можетъ за эмигрировавшіе—ausgewanderte—бѣлые кровяные шарики) онъ не могъ рѣшить; но можно было прочно установить, что эти круглыя клѣтки существуютъ, продѣлываютъ упомянутыя метаморфозы, при чемъ капилляръ погибаетъ. Этотъ фактъ могъ бы соотвѣтствовать воззрѣнію Klebs'a, по которому образованіе мышечной ткани идетъ параллельно съ развитіемъ сосудовъ и болѣе обильною, вслѣдствіе этого, доставкою питательнаго матеріала (Klebs. Handbuch der pathologischen Anatomie. Geschlechtsorgane. Pag. 886). Простаго (einfache) дѣленія гладкихъ мышечныхъ волоконъ онъ не находилъ ни на одномъ изъ многочисленныхъ препаратовъ. Если исчезаніе сосуда и превращеніе его въ мышечный пучокъ происходило описаннымъ образомъ, то, быть можетъ, хотя отчасти, направленіе мышечныхъ пучковъ въ міомѣ найдетъ себѣ объясненіе. Упомянутая выше ножка міомы, вѣроятно, прежде была сосудомъ и именно тѣмъ, отъ котораго началось образованіе міомы. Въ нѣкоторыхъ міомахъ ножка прослѣживалась до средины новообразованія и иногда при слабомъ увеличеніи выступало гроздевидное расположеніе мышечныхъ пучковъ, расположенное на широкомъ мышечномъ пучкѣ, такъ что можно себѣ представить, что мы имѣемъ передъ собой исходящее изъ одного ствола развѣтвленіе сосудовъ, которое послѣ превратилось въ мышечную ткань съ сохраненіемъ прежняго расположенія. Кромѣ капилляровъ, окруженныхъ круглыми клѣтками, встрѣчаются и нормальные капилляры; а въ нѣкоторыхъ препаратахъ онъ вовсе не видѣлъ патологически измѣненныхъ сосудовъ, вслѣдствіе чего онъ принимаетъ, что въ нѣкоторыхъ міомахъ патологическій процессъ разростанія (Wucherungsprocess) преждевременно закончился, послѣ чего мышечная ткань остается стаціонарной. Постоянное ли это состояніе покоя или преходящее, анатомически нельзя рѣшить. Въ другихъ случаяхъ наталкиваешься на почти обратное отношеніе; почти вокругъ всѣхъ капилляровъ находятся разращенія круглыхъ клѣтокъ; очевидно, это новообразованіе находится въ энергичномъ ростѣ. Въ упомянутомъ случаѣ, когда дѣло шло о міомѣ въ беременной маткѣ, также были многочисленныя круглыя клѣтки, не только расположенныя вокругъ сосудовъ въ міомѣ, но и между мышечными волокнами міомы, въ окружающей міому соединительной ткани и въ ея окружности. Въ міомахъ

онъ никогда не видѣлъ новообразованія сосудовъ, въ то время какъ въ фиброміомахъ онъ его наблюдалъ; въ послѣднихъ образующіеся капилляры и та стѣнка сосуда, изъ которой они начинаются, окружены многочисленными круглыми клѣтками бо̀льшей величины, чѣмъ въ міомахъ; перехода этихъ круглыхъ клѣтокъ въ веретенообразныя нельзя было доказать. Для изслѣдованія брались отчасти міомы консервированныя въ спирту, отчасти свѣжія міомы замораживались и изъ нихъ дѣлались срѣзы. Препараты окрашивались пикрокарминомъ. Такимъ образомъ по Kleinwächter'у міомы развиваются или изъ соединительной ткани, или изъ бѣлыхъ кровяныхъ шариковъ, съ одной стороны потому, что наблюдались переходы отъ круглыхъ клѣтокъ къ гладкимъ мышечнымъ волокнамъ, а съ другой стороны потому, что въ гладкихъ мышечныхъ волокнахъ ни разу не наблюдалось процесса дѣленія клѣтокъ.

Stilling и Pfitzner (H. Stilling und W. Pfitzner. Ueber die Regeneration der glatten Muskeln. Archiv für microscopische Anatomie. Bd. XXVIII. 1886), провѣряя работу Якимовича, пришли къ другому выводу. Они нашли, что у тѣхъ же животныхъ, надъ которыми экспериментировалъ Якимовичъ, дефектъ гладкой мышечной ткани выполнялся всегда соединительной тканью, которая никогда не замѣщалась мышечной тканью, даже долгое время послѣ операціи. Свои наблюденія они производили на желудкѣ водяной саламандры (triton taeniatus). Дефектъ гладкой мышечной ткани выполнялся всегда соединительною тканью и у этихъ животныхъ; но соединительная ткань постепенно, въ теченіи 6—8 мѣсяцевъ, вытѣснялась гладкою мышечной тканью. Черезъ 2 мѣсяца послѣ операціи въ соединительнотканный рубецъ, на мѣстѣ дефекта, вступали сосуды и послѣ этого мышечныя волокна проникали въ соединительную ткань путемъ дѣленія своихъ клѣтокъ; число каріомитотическихъ фигуръ очень не велико, соотвѣтствуя очень медленному выполненію дефекта. Спустя годъ получается абсолютная реституція status quo ante. Авторы дѣлаютъ слѣдующіе выводы: гладкія мышечныя волокна могутъ регенерироваться; регенерація происходитъ вслѣдствіе умноженія существующихъ мышечныхъ волоконъ путемъ, такъ называемаго, непрямого дѣленія.

Busachi (T. Busachi. Ueber die Regeneration der glatten Muskeln. Vorl. Mitth. Centralblatt für die medicinische Wissenschaften.

1887. S. 113.—Giornale della R. Academia di Med. di Torino. Anno 49. № 3—4) нашелъ, что, во время образованія рубца на мѣстѣ поврежденій кишекъ у собакъ, происходитъ ясное умноженіе гладкихъ мышечныхъ волоконъ путемъ каріомитоза; тѣ же результаты получились при опытахъ надъ prostata и мочевымъ пузыремъ собаки, кошки, а также при опытахъ надъ маткой кролика и морской свинки. Онъ наблюдалъ, наконецъ, умноженіе гладкихъ мышечныхъ волоконъ, путемъ непрямого дѣленія вокругъ раковыхъ стержней, въ одномъ случаѣ рака praeputii у человѣка.

Ritschl (A. Ritschl. Ueber die Heilung von Wunden des Magens, Darmkanals und Uterus mit besonderer Berücksichtigung des Verhaltens der glatten Muskeln. Virchow's Archiv. 1887. Bd. 109. S. 507), производя изслѣдованія надъ заживленіемъ ранъ желудка, кишекъ и матки у кроликовъ, пришелъ къ заключенію, что регенерація гладкой мышечной ткани совершается вслѣдствіе размноженія гладкихъ мышечныхъ волоконъ, путемъ непрямого дѣленія ядра. Митозы появлялись на другой день послѣ раненія въ окружающей дефектъ мышечной ткани и увеличивались въ числѣ до 5 дня; съ этого дня постепенно уменьшались и на 30 день совершенно прекращались. Полной регенераціи погибшей мышечной ткани у упомянутыхъ животныхъ не происходило: всегда получался на мѣстѣ дефекта соединительнотканный рубецъ. Такъ какъ на 30 день всѣ явленія каріомитоза прекращались, то рубецъ и послѣ не можетъ замѣститься гладкой мышечной тканью, въ противоположность наблюдаемому у холоднокровныхъ животныхъ замѣщенію соединительнотканнаго рубца мышечною тканью, какъ это показали Stilling и Pfitzner. Есть ли размноженіе гладкихъ мышечныхъ волоконъ въ данномъ случаѣ попытка замѣнить потерю гладкой мышечной ткани или средство усилить ослабленную операціей стѣнку, авторъ не могъ рѣшить. Такимъ образомъ, размноженіе гладкихъ мышечныхъ волоконъ по Ritschl'ю происходило вслѣдствіе дѣленія каріомитотическимъ путемъ собственныхъ элементовъ.

Пьянковъ (Г. Пьянковъ. Къ вопросу о регенераціи гипертрофированной гладкой мышечной ткани. 1888. Спб. Диссертація) производилъ свои изслѣдованія надъ заживленіемъ дефектовъ мышечной ткани небеременной и беременной матки кроликовъ. Въ первомъ случаѣ, митозы въ окружности раненія появлялись въ гладкой мы-

шечной ткани на первый день послѣ операціи, а прекращались на шестой день; во второмъ случаѣ, митозы въ гладкой мышечной ткани появлялись на второй день послѣ операціи и были въ гораздо меньшемъ числѣ, чѣмъ у небеременныхъ животныхъ, а прекращались на девятый день послѣ операціи.

Такимъ образомъ, изслѣдованіями Якимовича, Stilling'а и Pfitzner'а, Busachi, Ritschl'я и Пьянкова вопросъ о размноженіи гладкой мышечной ткани, по крайней мѣрѣ у животныхъ, рѣшонъ въ томъ смыслѣ, что новая гладкая мышечная ткань образуется изъ старой гладкой мышечной ткани путемъ непрямого дѣленія своихъ элементовъ. Тѣмъ не менѣе, въ литературѣ до сихъ поръ существуютъ мнѣнія, что гладкая мышечная ткань можетъ развиваться изъ соединительной ткани. Такъ, Ziegler (E. Ziegler. Lehrbuch der allgemeinen Pathologie. 5 Auflage 1887. S. 159—160) говоритъ, что регенерація и гиперплязія гладкихъ мышечныхъ волоконъ исходитъ изъ предсуществующихъ мышечныхъ волоконъ, но, кромѣ того, гладкія мышечныя волокна могутъ развиваться и изъ клѣтокъ соединительной ткани.

Такимъ образомъ, на основаніи упомянутыхъ экспериментальныхъ работъ, несомнѣнно выяснившихъ, что размноженіе гладкой мышечной ткани происходитъ путемъ непрямого дѣленія гладкихъ мышечныхъ волоконъ, можно предположить, что и въ міомахъ гладкія мышечныя волокна развиваются изъ предсуществующихъ гладкихъ мышечныхъ волоконъ; это съ одной стороны. А съ другой стороны, существуетъ упомянутое мнѣніе Ziegler'а о возможности развитія гладкихъ мышечныхъ волоконъ изъ клѣтокъ соединительной ткани; а также и послѣдняя работа о развитіи міомъ матки, произведенная Kleinwächter'омъ, указываетъ на развитіе міомъ изъ какихъ-то круглыхъ клѣтокъ, быть можетъ бѣлыхъ кровяныхъ шариковъ, которыя находятся вокругъ капилляровъ и постепенно переходятъ въ пучки гладкихъ мышечныхъ волоконъ. Такъ, что взглядъ на вопросъ, изъ какихъ элементовъ развиваются міомы матки, еще не вполнѣ установился. Съ выясненіемъ вопроса о развитіи, является еще вопросъ, какимъ образомъ возникаютъ или происходятъ міомы матки. Virchow и Cordes доказали, что міомы происходятъ вслѣдствіе утолщенія мышечныхъ пучковъ или пластинокъ матки, каковое утолщеніе происходитъ вслѣдствіе развитія новыхъ мышечныхъ элементовъ, т. е. вслѣдствіе количественной гипертрофіи или гиперплязіи глад-

кихъ мышечныхъ элементовъ въ мышечныхъ пучкахъ или пластинкахъ матки. Cordes (l. c., pag. 18) указываетъ, что мышечныя пластинки міомъ также утолщены сравнительно съ мышечными пластинками матки. Но послѣ изслѣдованія Kleinwächter'а, надо считаться съ тѣмъ фактомъ, что міомы происходятъ также вслѣдствіе новообразованія пучковъ гладкихъ мышечныхъ волоконъ, какъ бы тамъ это новообразованіе ни происходило, какъ бы тамъ оно ни развивалось. На эти вопросы дать опредѣленный отвѣтъ можно только при помощи современныхъ методовъ изслѣдованія процесса размноженія элементовъ, входящихъ въ составъ міомъ матки, т. е. изслѣдованія каріомитотическихъ процессовъ въ міомахъ матки; каковыхъ изслѣдованій, насколько мнѣ извѣстно, до сихъ поръ никто еще не производилъ въ міомахъ матки.

Поэтому я, по предложенію проф. Н. П. Ивановскаго, задался цѣлью прослѣдить каріомитотическія явленія нъ міомахъ матки, чтобы, главнымъ образомъ, рѣшить, изъ какихъ элементовъ развиваются гладкія мышечныя волокна міомъ матки.

Матеріаломъ мнѣ служили опухоли матки, съ клиническимъ діагнозомъ фиброміомъ, удаляемыя изъ матки путемъ ляпароміотоміи. Для упомянутой мною цѣли мнѣ были необходимы совершенно свѣжія опухоли; если принять во вниманіе, что при фиброміомахъ матки въ данное время производится преимущественно кастрація, то будетъ понятна трудность добыванія для моей цѣли совершенно свѣжихъ міомъ. Такихъ міомъ я изслѣдовалъ три; одна изъ міомъ была множественная, состоящая изъ нѣсколькихъ интерстиціальныхъ міомъ и многихъ маленькихъ подсерозныхъ міомъ, величиной отъ конопляна́го зерна до горошины и болѣе, большинствомъ послѣднихъ я воспользовался для моей цѣли. Кромѣ того, я изслѣдовалъ одинъ случай рака влагалищной части матки, которая была удалена путемъ кольпогистеротоміи; одинъ полипъ матки, оказавшійся подслизистой фиброміомой; въ обоихъ случаяхъ я изслѣдовалъ совершенно свѣжія опухоли. Кромѣ свѣжихъ міомъ, я изслѣдовалъ нѣсколько міомъ, консервированныхъ въ спиртѣ, и преимущественно маленькихъ подсерозныхъ міомъ.

Немедленно по удаленіи опухоли оперативнымъ путемъ, я вырѣзывалъ въ разныхъ мѣстахъ изъ нея кусочки приблизительно въ $^1/_8$ кубическаго сантиметра величиною, а маленькія подсерозныя міомы срѣзывалъ цѣликомъ и, смотря по ихъ величинѣ, разрѣзы-

валъ на нѣсколько частей, и тотчасъ фиксировалъ ткани фиксирующими жидкостями, которыя, какъ извѣстно, быстро убиваютъ клѣтки живыхъ тканей, причемъ въ строеніи клѣтокъ не происходитъ измѣненій, а, напротивъ, оно дѣлается стойкимъ. Такими фиксирующими жидкостями мнѣ служили: жидкость Flemming'а, его же жидкость, измѣненная Подвысоцкимъ, растворъ пикриновой кислоты, растворъ хромовой кислоты.

Жидкость Flemming'а употреблялась мною, преимущественно, въ видѣ крѣпкаго раствора (1% хромовой кислоты 15 куб. сант., 2% осміевой кислоты 4 куб. сант., концентрированной уксусной кислоты 1 куб. сант.). Препараты клались въ эту жидкость на сутки. Затѣмъ промывались въ часто перемѣняемой водѣ сутки. Переносились въ 70% спиртъ на нѣсколько часовъ, окончательно обезвоживались въ абсолютномъ спиртѣ около сутокъ и затѣмъ погружались въ растворъ целлоидина въ равныхъ частяхъ абсолютнаго спирта и эфира; черезъ нѣсколько дней кусочки тканей вынимались изъ целлоидина, наклеивались на пробку и сохранялись въ 70% спиртѣ до дѣланія срѣзовъ. Иногда я упомянутый крѣпкій растворъ превращалъ въ слабый растворъ такимъ образомъ, что, по совѣту Flemming'а, разводилъ его въ 3—4 раза дестиллированной водой; въ полученномъ, такимъ образомъ, слабомъ растворѣ жидкости Flemming'а кусочки тканей держались около часа; затѣмъ, вынимались и обработывались по описанному способу.

Въ жидкости Подвысоцкаго (2% осміевой кислоты 4 куб. сант., концентрированной уксусной кислоты 6—8 капель, 1% раствора хромовой кислоты въ $^1/_2$% водномъ растворѣ сулемы 15 куб. сант.) кусочки тканей держались 3 дня, а затѣмъ подвергались той же обработкѣ.

Водный растворъ пикриновой кислоты брался концентрированный; кусочки міомы держались въ немъ 1—2 сутокъ; дальнѣйшая обработка та же, что и въ первыхъ двухъ способахъ.

Хромовая кислота бралась въ 0,1% растворѣ; кусочки міомъ держались въ этомъ растворѣ 6 часовъ, а затѣмъ переносились на двое сутокъ въ 0,25 растворъ хромовой кислоты; затѣмъ кусочки вынимались и подвергались двоякой обработкѣ: или послѣ тщательной промывки въ водѣ обработывались по упомянутому раньше способу, или же, предварительно, клались на двѣ, три недѣли въ Мюллеровскую жидкость, а затѣмъ, послѣ весьма тща-

тельной промывки въ водѣ, кусочки міомы подвергались упомянутой раньше дальнѣйшей обработкѣ.

Срѣзы дѣлались толщиной въ 0,02 mm. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ я примѣнялъ замораживающій аппаратъ.

Окраска срѣзовъ производилась пикрокарминомъ, гематоксилиномъ, но преимущественно сафраниномъ. Сафранинъ брался, или, по совѣту Flemming'а, въ концентрированномъ водномъ растворѣ, или, по совѣту Ritschl'я (l. c., pag. 515), въ водномъ растворѣ 1 : 2000.

Препараты изслѣдовались микроскопомъ Verick'а, обыкновенно съ 3 окуляромъ и 8 объективомъ.

Такъ какъ міомы состоятъ изъ гладкой мышечной ткани и изъ соединительной ткани, то я опишу въ отдѣльности обѣ эти ткани. А такъ какъ Kleinwächter развитіе міомъ ставитъ въ связь съ какими-то круглыми клѣтками, быть можетъ бѣлыми кровяными шариками, и съ уничтоженіемъ капилляровъ, то я вынужденъ коснуться лейкоцитовъ и ихъ пластической роли, а также описать кровеносные сосуды. Всѣ эти элементы имѣютъ отношеніе къ разбираемому мною вопросу. Я нахожу для себя болѣе удобнымъ сперва описать въ изслѣдованныхъ мною опухоляхъ мышечную и соединительную ткань, бѣлые кровяные шарики и сосуды, а затѣмъ сдѣлаю выводы. Такъ какъ я изслѣдовалъ большія и маленькія міомы, то буду упоминать, если поименованные элементы чѣмъ либо отличаются въ большихъ или маленькихъ міомахъ.

Гладкая мышечная ткань во всѣхъ изслѣдованныхъ мною опухоляхъ состояла изъ веретенообразныхъ клѣтокъ или волоконъ съ длинными веретенообразными или палочковидными ядрами. Контуры гладкихъ мышечныхъ волоконъ (Muskelfaser), по бòльшей части, легко находились; но въ гипертрофированныхъ гладкихъ мышечныхъ волокнахъ трудно было прослѣдить контуры на всемъ протяженіи, въ особенности послѣ обработки тканей фиксирующей жидкостью Flemming'а крѣпкимъ растворомъ. Фиксированныя развитыя ядра въ состояніи покоя имѣли неправильную хроматиновую сѣть съ мѣняющейся толщиной нитей, едва замѣтныхъ при изслѣдованіи съ 8 объективомъ; далѣе, ядра гладкихъ мышечныхъ волоконъ имѣли ясно выраженную оболочку и нѣсколько расположенныхъ въ рядъ ядрышекъ, на которыя впервые указалъ Frankenhäuser. При переходѣ изъ стадіи покоя въ

стадію каріомитоза, ядра гладкихъ мышечныхъ волоконъ проходили черезъ упомянутыя мною раньше пять фазъ. Вслѣдствіе значительной длины ядеръ гладкихъ мышечныхъ волоконъ, каріомитотическія фигуры ихъ отличались отъ такихъ же фигуръ другихъ тканей бо̀льшей длиной. Послѣ исчезанія ядрышекъ и оболочки ядеръ и послѣ превращенія ядерной сѣтки въ равномѣрной толщины нить получалась фигура клубка. Клубки я наблюдалъ сравнительно часто. Второй фазы дѣленія гладкихъ мышечныхъ волоконъ (aster) я не наблюдалъ. Третью фазу (metakinesis) я наблюдалъ очень рѣдко. Четвертую (diaster) и пятую фазы (dispirem) я опять наблюдалъ чаще. Процесса дѣленія протоплазмы гладкихъ мышечныхъ волоконъ я не наблюдалъ; насколько трудно наблюдать процессъ дѣленія самой клѣтки, видно изъ того, что такіе превосходные наблюдатели какъ Stilling и Pfitzner видѣли этотъ процессъ только одинъ разъ; они объясняютъ причину этой трудности значительной длиной гладкихъ мышечныхъ волоконъ. Чрезвычайно интересно и важно воспользоваться ихъ наблюденіемъ. Они говорятъ (l. c., pag. 409), что за дѣленіемъ ядра слѣдуетъ дѣленіе клѣтки и именно такимъ образомъ, что дочернія ядра, постепенно переходя въ стадію покоя, все удаляются одна отъ другой, а между ними мышечное волокно постепенно вытягивается тоньше и тоньше, пока совершенно не разорвется; потому что въ тѣхъ случаяхъ, когда клѣтка въ направленіи оси дѣленія очень сильно развита, дѣленіе можетъ идти только очень постепенно; тогда какъ у клѣтокъ, которыя въ направленіи оси дѣленія очень коротки, дѣленіе наступаетъ въ видѣ рѣзко врѣзывающагося углубленія. Нѣсколько разъ я наблюдалъ два ядра въ одномъ волокнѣ; но такъ какъ между ядрами не было никакой перетяжки протоплазмы клѣтки, то я болѣе склоненъ смотрѣть на это какъ на полупатологическій процессъ, какъ на остановку дальнѣйшаго развитія. Что касается числа каріокинетическихъ фигуръ, то оно во всякомъ случаѣ очень невелико, что находится въ связи съ медленнымъ ростомъ міомъ; здѣсь я опять сошлюсь на Stilling'a и Pfitzner'a, наблюдавшихъ вростаніе гладкой мышечной ткани въ соединительнотканный рубецъ и постепенное замѣщеніе этого рубца гладкой мышечной тканью; они также находили очень небольшое число митозовъ, а на нѣкоторыхъ препаратахъ вовсе не находили. Всѣ наблюдаемые мною митозы были въ ядрахъ негипертрофированныхъ гладкихъ мышеч-

ныхъ волоконъ, находившихся вблизи сосудовъ. Мышечныя волокна располагались въ видѣ пучковъ; я не согласенъ съ мнѣніемъ Cordes'a, что гладкія мышечныя волокна расположены въ міомахъ всегда въ видѣ пластинокъ (Lamellen); пластинчатое расположеніе мышечныхъ волоконъ имѣетъ мѣсто, какъ на это указали Ruge и Keuler, въ беременной маткѣ, въ міомахъ же, что прекрасно видно на поперечныхъ разрѣзахъ мышечныхъ пучковъ, послѣдніе имѣютъ круглую или овальную форму, а потому мышечные пучки нельзя назвать пластинками; впрочемъ, въ маленькихъ міомахъ я наблюдалъ иногда весьма выраженные пластинчатые мышечные пучки, но рядомъ же находились круглые мышечные пучки. На продольныхъ разрѣзахъ такихъ мышечныхъ пучковъ видно, что мышечныя клѣтки тѣсно прилегаютъ одна къ другой, будучи спаяны чрезвычайно тонкимъ слоемъ безструктурнаго промежуточнаго вещества, и вклиниваются своими концами между сосѣдними мышечными клѣтками. Чрезвычайно рѣдко я видѣлъ отдѣльно лежащія гладкія мышечныя волокна; на сколько я могъ замѣтить, одиночныя мышечныя волокна лежали возлѣ сосудовъ, въ окружающей сосуды соединительной ткани, и находились ближе къ пучкамъ гладкихъ мышечныхъ волоконъ, лежавшимъ возлѣ сосудовъ. Иногда я видѣлъ, какъ отъ ближайшихъ къ сосудамъ мышечныхъ пучковъ отходили въ окружающую сосуды соединительную ткань не отдѣльныя мышечныя волокна, а тонкіе мышечные пучки, въ которыхъ я иногда наблюдалъ явленія каріомитоза; въ отдѣльно лежащихъ, изолированныхъ гладкихъ мышечныхъ волокнахъ, къ сожалѣнію, я не могъ замѣтить каріомитотическихъ явленій. Маленькія міомы состояли сплошь изъ однообразныхъ гладкихъ мышечныхъ волоконъ; въ крупныхъ же міомахъ я вблизи сосудовъ наблюдалъ мышечные пучки, состоявшіе изъ гладкихъ мышечныхъ волоконъ, не отличавшихся отъ гладкихъ мышечныхъ волоконъ, которыя я видѣлъ въ маленькихъ міомахъ, а въ мышечныхъ волокнахъ, находившихся въ отдаленіи отъ сосудовъ, я наблюдалъ гипертрофію гладкихъ мышечныхъ волоконъ; иногда ядра гипертрофированныхъ гладкихъ мышечныхъ волоконъ были вдвое длиннѣе ядеръ тѣхъ мышечныхъ волоконъ, которыя находились въ маленькихъ міомахъ; кромѣ того, ядра гипертрофированныхъ гладкихъ мышечныхъ волоконъ извивались; на извилистость ядеръ впервые обратилъ вниманіе

Reichert; онъ приписываетъ извилистость ядеръ дѣйствію уксусной кислоты, съ чѣмъ согласенъ и Kölliker (Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie. 1849. Bd.I. S. 49); съ этимъ я не могу согласиться, такъ какъ на тѣхъ же препаратахъ рядомъ съ извитыми ядрами попадаются ядра, увеличенныя въ длинѣ, но безъ извилинъ. Но и гладкія мышечныя волокна изъ маленькихъ міомъ, при сравненіи съ гладкими мышечными волокнами нормальной матки, были нѣсколько гипертрофированы, хотя незначительно; такъ что не можетъ быть и рѣчи о томъ, чтобы міомы развивались вслѣдствіе одной гипертрофіи гладкихъ мышечныхъ волоконъ. О незначительной гипертрофіи всѣхъ гладкихъ мышечныхъ волоконъ въ міомахъ говоритъ Wynkel (Wynkel. Die Pathologie der weiblichen Sexual-Organe. Leipzig. 1881. S. 48.) и Gusserow (Gusserow. Die Neubildungen des Uterus. Deutsche Chirurgie. Lieferung 57. 1886. S. 18.); а Virchow (l. c. pag. 110) говоритъ, что въ нѣкоторыхъ міомахъ онъ наблюдалъ очень большія гипертрофированныя мышечныя волокна, но это не всегда бываетъ, скорѣе встрѣчаются нерѣдко большіе пучки, состоящіе сплошь изъ нѣжныхъ (fein) мышечныхъ клѣтокъ, наводящихъ на мысль о пролифераціи. Въ нѣкоторыхъ гладкихъ мышечныхъ волокнахъ я наблюдалъ некробіотическія явленія; такъ, я видѣлъ въ ядрахъ довольно большія темныя, неокрашенныя красящими растворами крупинки; эти крупинки, по всей вѣроятности, зависѣли отъ жировой дегенераціи, а темный, черноватый цвѣтъ крупинокъ зависѣлъ отъ дѣйствія на жиръ осміевой кислоты; такія темныя крупинки я наблюдалъ только на препаратахъ, фиксированныхъ растворомъ Flemming'а. Я производилъ также изолированіе гладкихъ мышечныхъ волоконъ, какъ въ свѣжихъ міомахъ, такъ и въ консервированныхъ въ спиртѣ; въ послѣднемъ случаѣ я поступалъ по совѣту Соборова (С. Соборовъ. Изслѣдованіе строенія варикозныхъ венъ. Диссертація. 1869. Спб.). Небольшіе кусочки міомы вымачивались сутки въ обыкновенной водѣ, а затѣмъ погружались на 2—6 часовъ въ $^1/_2$% растворъ хлористаго золота; отсюда вынимались и клались на сутки въ воду, подкисленную небольшимъ количествомъ уксусной кислоты, изъ послѣдняго раствора клались въ 36% растворъ ѣдкаго калія, въ количествѣ нѣскольких кубическихъ сант., на время 8—24 часовъ. Изолированныя гладкія мышечныя волокна я окрашивалъ пурпуриномъ. Такимъ образомъ, дѣлая вкратцѣ выводы

изъ изслѣдованія мною гладкой мышечной ткани міомъ матки, я наблюдалъ: въ 1-хъ, каріомитотическіе процессы въ гладкихъ мышечныхъ волокнахъ, въ 2-хъ, видѣлъ новообразованіе пучковъ гладкихъ мышечныхъ волоконъ и вростаніе ихъ въ соединительную ткань около сосудовъ, въ 3-хъ, наблюдалъ гипертрофію гладкихъ мышечныхъ волоконъ, незначительную всѣхъ гладкихъ мышечныхъ волоконъ и болѣе значительную гипертрофію нѣкоторыхъ мышечныхъ волоконъ.

Соединительная ткань во всѣхъ изслѣдованныхъ мною міомахъ была обыкновенная фибриллярная соединительная ткань. Въ маленькихъ міомахъ ея было очень мало; въ большихъ міомахъ соединительной ткани было больше. Элементы соединительной ткани были двояки: обыкновенныя фиксированныя клѣтки соединительной ткани (фибробласты) и такъ называемыя откормленныя клѣтки (Mastzellen). Замѣчательно бросалось въ глаза чрезвычайно ограниченное количество фиксированныхъ клѣтокъ соединительной ткани, тогда какъ Mastzellen находились въ большомъ количествѣ. Митозы въ фиксированныхъ клѣткахъ соединительной ткани я наблюдалъ очень рѣдко, гораздо рѣже, чѣмъ въ гладкихъ мышечныхъ волокнахъ. Фиксированныя клѣтки соединительной ткани своей формой, меньшей величиной, далѣе, своими овальными ядрами рѣзко отличались отъ гладкихъ мышечныхъ волоконъ. Что касается Mastzellen, то это суть клѣтки съ зернистой протоплазмой; чаще всего эти клѣтки были круглой или овальной формы, но встрѣчались самой разнообразной формы. Величина ихъ была различна; minimum діаметръ ихъ равнялся приблизительно двойному діаметру лейкоцитовъ. Mastzellen я наблюдалъ только при окраскѣ сафраниномъ; причемъ окрашивались только зернышки протоплазмы. Mastzellen принадлежатъ къ особенному роду соединительно-тканныхъ клѣтокъ, отличительной чертой которыхъ служитъ зернистость ихъ протоплазмы. Recklinghausen (Ueber Eiter und Bindegewebskörperchen. Virchow's Archiw. Bd. 28. Цитир. у F. Behrens. Ueber das Vorkommen von Mastzellen in pathologischem Bindegewebe. Dissert. Halle. 1884) первый открылъ клѣтки съ зернистымъ содержимымъ, а Waldeyer (Waldeyer. Ueber Bindegewebszellen. Archiv für microscopische Anatomie. Bd. XI) назвалъ такого рода клѣтки плазматическими (Plasmazellen). Ehrlich (Ehrlich. Beiträge zur Kenntniss der Anilinfärbungen u. s. w. Archiv für

microscopische Anatomie. Bd. XIII) первый выдѣлилъ изъ плазматическихъ клѣтокъ особенныя клѣтки, которыя, въ отличіе отъ прочихъ плазматическихъ клѣтокъ, прекрасно окрашивались основными анилиновыми красками и въ особенности даліей; онъ назвалъ ихъ зернистыми (granulierte) клѣтками, такъ какъ онѣ содержали въ своей протоплазмѣ довольно крупныя зернышки, которыя собственно и окрашивались основными анилиновыми красками, или откормленными клѣтками (Mastzellen), такъ какъ онѣ наблюдаются въ сосудистыхъ органахъ (въ безсосудистыхъ органахъ ихъ совсѣмъ нѣтъ), гдѣ онѣ лежатъ главнымъ образомъ возлѣ сосудовъ, гдѣ существуетъ обиліе питательнаго матеріала. Raudnitz (Raudnitz. Beiträge zur Kenntniss der Anilinfärbungen u. s. w. Archiv für microscopische Anatomie. Bd. XXII. Цитир. у F. Behrens) полагаетъ, что Mastzellen суть муцинопererожденныя клѣтки, такъ какъ, подобно муцину, сильно окрашиваются митилвіолетомъ. Behrens первый наблюдалъ Mastzellen въ міомахъ матки; по Behrens'у, самыя большія клѣтки встрѣчаются въ міомахъ матки равномѣрно по всей опухоли въ соединительной ткани. Быстро растущія саркомы совсѣмъ не имѣютъ Mastzellen. Въ молодой соединительной ткани или вовсе ихъ не было, или было очень мало; при хроническихъ воспаленіяхъ разныхъ органовъ всегда находятся Mastzellen. Coen (E. Coen. Beiträge zur normalen und pathologischen Histologie der Milchdrüsen. Beiträge zur pathologischen Anatomie und Physiologie, herausgegeben von E. Ziegler und C. Nauwerck. Bd. II. 1888. S. 94) наблюдалъ ихъ размноженіе при острыхъ воспалительныхъ процессахъ. Амилоидное вещество также окрашивается метилвіолетомъ и отличается отъ откормленныхъ клѣтокъ только реакціей на іодъ съ сѣрной кислотой; поэтому можно думать, что Mastzellen возникаютъ вслѣдствіе похожаго на муцинъ или амилоидъ перерожденія протоплазмы соедительнотканныхъ клѣтокъ. Существованіе дегенераціи при образованіи Mastzellen въ соединительной ткани доказывается тѣмъ, что въ молодой соединительной ткани ихъ совсѣмъ нѣтъ или находится гораздо меньше, чѣмъ въ фибриллярной соединительной ткани. Mastzellen, вѣроятно, возникаютъ изъ фиксированныхъ элементовъ соединительной ткани вслѣдствіе того, что послѣдніе не принимаютъ участія въ развитіи соединительной ткани и не образуютъ фибриллярной соединительной ткани. Въ концѣ концовъ Mast-

zellen погибаютъ, ибо ихъ нѣтъ въ старой соединительной ткани. Я наблюдалъ Mastzellen какъ въ маленькихъ міомахъ, такъ и въ большихъ міомахъ; иногда зернышки Mastzellen, по моимъ наблюденіямъ, были темнѣе окрашены на периферіи, а въ центрѣ болѣе свѣтло, такъ что представлялись при изслѣдованіи въ видѣ маленькихъ колецъ. Присутствіе Mastzellen тѣсно связано съ незначительной пролифераціей соединительной ткани въ міомахъ. Ихъ значеніе въ міомахъ, по моему мнѣнію, состоитъ въ томъ, что Mastzellen, вѣроятно, менѣе препятствуютъ вростанію мышечныхъ пучковъ въ соединительную ткань, чѣмъ въ томъ случаѣ, если бы соединительная ткань была чисто фибриллярная.

Что касается сосудовъ, то, преимущественно, въ маленькихъ міомахъ я наблюдалъ частое присутствіе артеріолей съ мышечной оболочкой въ видѣ одного слоя клѣтокъ; на продольныхъ сѣченіяхъ такихъ артеріолей поперечнопересѣченныя круговыя мышечныя волокна мышечной оболочки являлись въ видѣ ряда кружковъ, съ каждой стороны сосуда по одному ряду; самъ сосудъ былъ такъ узокъ, что кровяныя шарики внутри сосуда лежали въ одинъ рядъ. Въ капиллярахъ почти всегда я находилъ эндотелій съ ясно окрашенными продольно-овальными ядрами; но въ нѣсколькихъ случаяхъ я наблюдалъ исчезаніе эндотелія въ капиллярахъ, на какое явленіе я, подобно Kleinwächter'у, склоненъ смотрѣть, какъ на погибаніе капилляра; но никогда я не видѣлъ перехода погибающихъ капилляровъ въ пучки гладкихъ мышечныхъ волоконъ, и никогда я не видѣлъ круглыхъ клѣтокъ вокругъ такихъ погибающихъ капилляровъ, какъ это видѣлъ Kleinwächter, допускающій, что эти круглыя клѣтки постепенно переходили въ овальныя, веретенообразныя и, наконецъ, въ пучекъ настоящихъ гладкихъ мышечныхъ волоконъ. По всей вѣроятности, наблюдавшіеся Kleinwächter'омъ капилляры съ круглыми клѣтками вокругъ, суть артеріоли съ тонкой мышечной оболочкой изъ одного слоя гладкихъ мышечныхъ волоконъ; по крайней мѣрѣ, на высказанное мною предположеніе наводитъ фиг. 2 Kleinwächter'a; тогда понятно будетъ, почему наблюдавшіяся Kleinwächter'омъ круглыя клѣтки меньше поперечнаго сѣченія сосѣднихъ гладкихъ мышечныхъ волоконъ; поперечное сѣченіе гладкихъ мышечныхъ волоконъ мышечной оболочки сосудовъ, показавшееся Kleinwächter'у рядомъ круглыхъ клѣтокъ, будетъ меньше поперечныхъ сѣченій сосѣднихъ гладкихъ мышечныхъ волоконъ, такъ

какъ Kölliker (A. Kölliker. Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie. pag. 48. Bd. 1) указалъ, что гладкія мышечныя волокна въ сосудахъ суть самыя мелкія въ ряду другихъ гладкихъ мышечныхъ волоконъ. Что же касается перехода сосудовъ въ пучки гладкихъ мышечныхъ волоконъ, какъ это видѣлъ Kleinwächter, то это можно объяснить такъ, что капилляры при этомъ не переходили въ пучки новообразованныхъ гладкихъ мышечныхъ волоконъ, а заходили за новообразованные пучки гладкихъ мышечныхъ волоконъ, такъ какъ по моимъ наблюденіямъ новообразованіе гладкихъ мышечныхъ пучковъ волоконъ происходитъ возлѣ сосудовъ. Я согласенъ съ Kleinwächter'омъ въ томъ, что въ міомахъ происходитъ новообразованіе пучковъ гладкихъ мышечныхъ волоконъ; но, по моему мнѣнію, новообразованные мышечные пучки происходятъ не изъ круглыхъ клѣтокъ, лежащихъ вокругъ капилляровъ, а изъ сосѣднихъ къ сосудамъ предсуществующихъ пучковъ гладрыхъ мышечпыхъ волоконъ въ видѣ отростковъ отъ старыхъ мышечныхъ пучковъ; такимъ образомъ тамъ, гдѣ Kleinwächter видитъ начало новообразованнаго мышечнаго пучка, я вижу конецъ его.

Что касается лейкоцитовъ, то внутри кровеносныхъ сосудовъ они были, на фиксированныхъ препаратахъ, многоядерные и одноядерные; ядра тѣхъ и другихъ лейкоцитовъ отличались очень большимъ содержаніемъ хроматина и сильно окрашивались сафраниномъ. Въ кровеносныхъ сосудахъ число одноядерныхъ лейкоцитовъ, какъ на это впервые указалъ Böttcher (G. Böttcher. Untersuchungen über die histologische Vorgänge und das Verhalten des Blutes in doppelt unterbundenen Gefässen. Beiträge zur pathologischen Anatomie und Physiologie herausgegeben von E. Ziegler und Nauwerck. Bd. 1888. S. 217), и что я могъ подтвердить, было больше числа многоядерныхъ приблизительно въ два съ половиною раза. Я нѣсколько разъ наблюдалъ присутствіе одноядерныхъ лейкоцитовъ внѣ сосудовъ въ соединительной ткани, гдѣ лейкоциты характеромъ своихъ ядеръ рѣзко отличались отъ поперечнопересѣченныхъ гладкихъ мышечныхъ волоконъ. Лейкоциты въ соединительной ткани не имѣли митозовъ. Что касается многоядерныхъ лейкоцитовъ, то хотя считаютъ, что эти ядра образуются путемъ отшнуровки отъ материнскаго ядра одноядерныхъ лейкоцитовъ, называя такой видъ процесса дѣленія лейкоцитовъ фрагментаціей, но изслѣдованія Stilling'a и Pfitzner'a, Ritschl'я, Böttcher'a, Coen'a и

др. скорѣе доказываютъ, что фрагментація лейкоцитовъ есть некробіотическое явленіе. Что касается пластической роли лейкоцитовъ, то въ послѣднее время Marchand (Beiträge zur pathologischen Anatomie und Physiologie herausgegeben von E. Ziegler und C. Nauwerck. Bd. IV. 1889) наблюдалъ участіе лейкоцитовъ въ построеніи молодой соединительной ткани; Apollonio (C. Apollonio. Microscopische Untersuchungen über die Organisation des Unterbindungs-Thrombus in den Arterien. Beiträge et cet. von Ziegler und Nauwerck. Bd. III. 1888) допускаетъ участіе лейкоцитовъ въ организаціи тромбовъ. Но большинство современныхъ изслѣдователей не признаетъ за лейкоцитами пластической роли въ построеніи молодой соединительной ткани. Такъ, Coen (l. c. pag 97) говоритъ, что невѣроятно, чтобы одноядерные лейкоциты принимали участіе въ новообразованіи молодой соединительной ткани. Stilling и Pfitzner (l. c. pag. 402—400) отрицаютъ всякую активную роль лейкоцитовъ, какъ пластическую, такъ и фагоцитарную, санитарно-полицейскую, по выраженію авторовъ, и думаютъ, что лейкоциты, погибая, доставляютъ питательный матеріалъ пролиферирующимъ клѣткамъ. Ritschl (l. c. pag. 543) говоритъ, что надо совершенно исключить новообразованіе соединительной ткани на счетъ метаморфоза лейкоцитовъ, такъ какъ, съ одной стороны, доказывается изогенное новообразованіе соединительной ткани вслѣдствіе дѣленія соединительнотканныхъ клѣтокъ, а съ другой стороны, въ лейкоцитахъ наблюдаются только дегенеративныя измѣненія. Böttcher (l. c. pag. 208, 215) отрицаетъ участіе лимфоцитовъ въ построеніи соединительной ткани; тотъ фактъ, что при острыхъ воспалительныхъ процессахъ въ тканяхъ преобладаютъ многоядерные лейкоциты, а при хроническихъ—одноядерные, можно объяснить, если многоядерные лейкоциты считать не за признакъ размноженія, а за признакъ распада (дегенераціи); при остромъ воспаленіи большой наплывъ въ ткань бѣлыхъ кровяныхъ шариковъ вызываетъ недостатокъ въ кислородѣ и въ питательномъ матеріалѣ и дегенерацію лейкоцитовъ; при хроническомъ воспаленіи этихъ условій нѣтъ и лейкоциты долго остаются цѣлыми. Лейкоциты въ ткани попадаютъ изъ кровеносныхъ сосудовъ. Если можно, вообще, допустить участіе бѣлыхъ кровяныхъ шариковъ въ построеніи молодой соединительной ткани, то въ міомахъ они не играютъ никакой пластической роли. Нѣкоторые ученые, какъ Лавдовскій (М. Лавдовскій. Ткань соединительнаго вещества.

Основанія къ изученію микроскопической анатоміи, подъ ред. М. Лавдовскаго и Ф. Овсянникова. 1887, стр. 196), производятъ Mastzellen изъ бѣлыхъ кровяныхъ шариковъ, но Westphal, Ehrlich, Behrens, Coen, Подвысоцкій—считаютъ, что Mastzellen возникаютъ изъ фиксированныхъ клѣтокъ соединительной ткани. Такимъ образомъ, бѣлые кровяные шарики не играютъ никакой пластической роли въ міомахъ матки.

Что касается способа развитія, или происхожденія міомъ, то первая работа, пролившая новый свѣтъ на способъ развитія подслизистыхъ фиброміомъ, принадлежитъ Масловскому (l. c. pag. 9); онъ констатировалъ, что мышечныя волокна, разростаясь прямо въ межжелезистую соединительную ткань слизистой оболочки, вытѣсняютъ ея железы. Kleinwächter (l. c. pag. 71) констатировалъ новообразованіе мышечныхъ пучковъ въ міомахъ матки, но производилъ пучки изъ какихъ-то круглыхъ клѣтокъ. Но никто изъ изслѣдователей не отрицалъ описаннаго Virchow'ымъ (l. c. pag. 154, 156) и подтвержденнаго Cordes'омъ (l. c. pag. 17) происхожденія міомъ матки вслѣдствіе утолщенія мышечныхъ пучковъ матки. Cordes говоритъ, что міома начинается тамъ, гдѣ пластинки мышечные матки принимаютъ спутанное расположеніе. Virchow (l. c. pag. 110) говоритъ, что если соединительная ткань мягка, то мышечные пучки сохраняютъ правильное, часто параллельное положеніе; напротивъ, въ твердыхъ фибромышечныхъ опухоляхъ, гдѣ промежуточная ткань принимаетъ плотность хряща, направленіе пучковъ измѣняется; пучки стѣсняются, перепутываются, извиваются. Такимъ образомъ, причину перепутыванія Virchow видитъ въ сдавливаніи мышечныхъ пучковъ соединительною тканью. Я находилъ новообразованіе мышечныхъ пучковъ, какъ объ этомъ уже я говорилъ, и приписываю спутанное расположеніе мышечныхъ пучковъ въ міомахъ тому обстоятельству, что новообразованные мышечные пучки переплетаются съ старыми мышечными пучками міомы. Что мышечная ткань можетъ вростать въ соединительную ткань, экспериментальнымъ путемъ доказали Stilling и Pfitzner (l. c. pag. 405); они наблюдали вростаніе гладкихъ мышечныхъ волоконъ въ соединительную ткань послѣ того, какъ въ послѣднюю произошло вростаніе сосудовъ. Что касается источника развитія гладкихъ мышечныхъ волоконъ, то, какъ при новообразованіи пучковъ гладкихъ мышечныхъ волоконъ, такъ и при утолщеніи старыхъ мышечныхъ

пучковъ, размноженіе гладкихъ мышечныхъ волоконъ происходило путемъ непрямаго дѣленія гладкихъ мышечныхъ волоконъ, т. е. міомы развивались изъ гладкихъ мышечныхъ волоконъ; я видѣлъ, какъ въ новообразованныхъ пучкахъ, такъ и въ старыхъ мышечныхъ пучкахъ, митозы гладкихъ мышечныхъ волоконъ. По этой причинѣ мы должны исключить аллогенное происхожденіе гладкой мышечной ткани въ міомахъ матки, послѣ того, какъ доказано изогенное ихъ новообразованіе; по крайней мѣрѣ, до сихъ поръ во всей гистологіи не доказано достовѣрно ни одного случая одновременнаго происхожденія ткани изогеннымъ и аллогеннымъ способомъ. Такимъ образомъ, послѣ всего изложеннаго, я прихожу къ заключенію, что развитіе и происхожденіе міомъ матки совершаются слѣдующимъ образомъ. Вблизи кровеносныхъ сосудовъ гладкія мышечныя волокна мышечныхъ пучковъ размножаются путемъ непрямаго дѣленія клѣтокъ, при этомъ старые мышечные пучки утолщаются и даютъ отъ себя отростки гладкихъ мышечныхъ волоконъ въ видѣ пучковъ; послѣдніе слѣдуютъ по направленію сосудовъ и вростаютъ въ соединительную ткань; этому вростанію, вѣроятно, благопріятствуетъ обильное количество въ соединительной ткани Mastzellen, такъ какъ вростаніе легче можетъ происходить въ соединительную ткань съ Mastzellen, чѣмъ въ чистую фибриллярную соединительную ткань, такъ какъ Mastzellen не дѣлятся, а черезъ болѣе или менѣе продолжительное время погибаютъ, и не могутъ оказать большаго противодѣйствія вростанію гладкихъ мышечныхъ волоконъ. Въ то время, какъ ближайшія къ сосудамъ гладкія мышечныя волокна пролиферируютъ, болѣе отдаленныя отъ сосудовъ гладкія мышечныя волокна иногда гипертрофируются.

Что касается причины происхожденія міомъ матки, то до сихъ поръ существуетъ три теоріи. Virchow (l. c. pag. 118, 123, 152) приписываетъ происхожденіе міомъ ирритативнымъ моментамъ, вслѣдствіе которыхъ въ маткѣ наступаетъ состояніе близкое къ воспалительному и является гиперплязія гладкихъ мышечныхъ элементовъ. Это мнѣніе подробно разработано Wynkel'емъ (Wynkel. Die Pathologie der weiblichen Sexual-Organe. 1881, pag. 56), который подраздѣляетъ раздраженія дѣйствующія на матку на прямыя и непрямыя; вслѣдствіе раздраженій является активная или пассивная гиперемія, дающая толчокъ къ гиперплязіи гладкихъ мышечныхъ волоконъ. Cohnheim (Cohnheim. Vorlesungen über

allgemeine Pathologie. Berlin. 1887. Цитир. у Gusserow'а. l. c. pag. 38), развитіе міомъ матки объясняетъ остатками эмбріональной мышечной ткани, заложенными въ маткѣ въ видѣ ростковъ (Wachsthumskeime). Явленіе беременности доказываетъ, по Cohnheim'у, что въ маткѣ существуютъ такіе ростки (Wachsthumskeime), которые, подъ вліяніемъ физіологическаго раздраженія, дѣлаютъ матку способною къ временному росту; можно думать, что эти ростки и безъ физіологическаго возбужденія достигаютъ неправильнаго атипическаго роста. Disterweg (A. Disterweg. Ein Fall von Cystofibroma uteri verum. Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie. Bd. IX. 1883. S. 191) и Rabesiu (Rabesiu. Ueber epitheliale Geschwülste in Uterusmyomen. Allg. Wien. med. Zeitschrift. 1882. XXVII. Цитир. у Disterweg'а. l. c. pag. 194), поддерживаютъ теорію Cohnheim'а наблюденіями, что среди міомъ наблюдаются кисты съ мерцательнымъ эпителіемъ эмбріональнаго происхожденія; но эти кисты, по всей вѣроятности, суть ретенціонныя (Славянскій. l. c. pag. 564). Третьи авторы предполагаютъ, какъ Cordes (l. c. pag. 27), что міомы суть инфекціоннаго происхожденія. Въ послѣднее время это предположеніе поддерживается бактеріологическими изслѣдованіями. Такъ, Galippe и Landouzy (V. Galippe et L. Landouzy. Note sur la présence des parasites: 1) dans les tumeur fibreuses (myomes) uterines, 2) dans le liquide des kystes ovariens et sur leur rôle pathogènique probable. Gazette des hôpitaux. 1887. IX. p. 188), съ соблюденіемъ бактеріологическихъ предосторожностей культивировали изъ двухъ міомъ матки, въ обоихъ случаяхъ, три микроорганизма: бациллу, коккъ и диплококкъ. Но, во 1-хъ, изъ многихъ тканей человѣческаго организма можно культивировать бактеріи, а во 2-хъ, пока не будетъ произведено прививки этихъ бактерій животнымъ съ положительнымъ результатомъ, говорить о микроорганизмахъ міомъ матки преждевременно.

Съ современной точки зрѣнія происхожденіе и развитіе міомъ надо объяснить разнаго рода раздраженіями, химическими и механическими, такъ какъ доказано, что подъ вліяніемъ раздраженій въ тканяхъ являются митозы и гиперплязіи. Такъ, напримѣръ, Baumgarten наблюдалъ гиперплязію почечнаго эпителія вокругъ туберкуловъ; Busachi (l. c.)—гиперплязію гладкой мышечной ткани вокругъ раковыхъ стержней; я видѣлъ въ одномъ случаѣ cancer portionis vaginalis многочисленные митозы въ раковыхъ долькахъ, преимущественно въ периферическихъ эпителіальныхъ элементахъ раковыхъ

долекъ, а вокругъ раковыхъ долекъ наблюдалъ митозы въ гладкихъ мышечныхъ волокнахъ. Понятно, раздраженія должны быть продолжительныя, если не постоянныя, для того, чтобы вызвать образованіе и дальнѣйшій ростъ міомы. Въ ряду другихъ причинъ здѣсь, быть можетъ, играютъ роль флексіи и версіи матки, которыми, быть можетъ, можно объяснить преимущественное нахожденіе міомъ на передней или на задней стѣнкѣ матки. Но почему, подъ вліяніемъ однихъ и тѣхъ же причинъ, въ одномъ случаѣ являются метриты и эндометриты и др. заболѣванія, а въ другомъ случаѣ міомы,—неизвѣстно. Быть можетъ, здѣсь играетъ роль противодѣйствіе разращенію мышечной ткани со стороны другого составного элемента матки—соединительной ткани; т. е. характеръ этой послѣдней ткани, рыхлость или твердость ея; въ первомъ случаѣ послѣдовало бы разращеніе гладкой мышечной ткани, а во второмъ—нѣтъ. А быть можетъ, при этомъ играетъ роль раздраженіе симпатической нервной системы матки; тѣмъ болѣе, что Samuel (S. Samuel. Das Gewebswachsthum bei Störungen der Innervation. Virchow's Archiv. Bd. 113. 1888. S. 276) говоритъ о гипертрофіяхъ тканей въ зависимости отъ нервной системы.

Въ заключеніе, изъ моей работы я дѣлаю слѣдующіе выводы:

1. Міомы развиваются на счетъ размноженія гладкихъ мышечныхъ волоконъ путемъ дѣленія.

2. Гладкія мышечныя волокна въ міомахъ дѣлятся путемъ такъ называемаго непрямого дѣленія.

3. Пролиферація гладкихъ мышечныхъ волоконъ въ міомахъ происходитъ вблизи сосудовъ и по направленію сосудовъ.

4. Міомы происходятъ отчасти вслѣдствіе утолщенія старыхъ мышечныхъ пучковъ, отчасти вслѣдствіе возникновенія новыхъ мышечныхъ пучковъ, въ видѣ отростковъ, отъ старыхъ мышечныхъ пучковъ.

5. Рядомъ съ гиперплязіей гладкихъ мышечныхъ волоконъ въ міомахъ можетъ происходить ихъ гипертрофія.

Въ заключеніе считаю нравственнымъ долгомъ выразить свою искреннюю благодарность профессору Н. П. Ивановскому за совѣты и указанія и за предложенную мнѣ тему, а профессору К. Ф. Славянскому за радушное и гостепріимное позволеніе заниматься въ завѣдываемой имъ клиникѣ, за предоставленный мнѣ матеріалъ и за совѣты.

ЛИТЕРАТУРНЫЕ ИСТОЧНИКИ.

R. Virchow. Die krankhaften Geschwülste. 1863. Bd. III.

I. Cordes. Ueber den Bau des Uterusmyomes, das Verhalten des Mutterbodens und die Entstehung und Entwickelung des Neoplasma. Inaugural-Dissert. 1880.

В. Масловскій. Къ ученію о слизистыхъ полипахъ полости матки. Отд. отт. изъ „Врачебныхъ Вѣдомостей“, 1881.

L. Kleinwächter. Zur Entwickelung der Myome des Uterus. Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie. 1883. Bd. IX. S. 68.

L. Pernice. Ueber ein traubiges Myosarcoma striocellulare uteri. Virchow's Archiv. 1888. Bd. CXIII. S. 60.

Быстроумова и *Эккертъ.* Журналъ нормальной и патологической гистологіи. 1874, стр. 442.

J. Vogel. Erläuterungstafeln zur pathologischen Histologie. 1843.

J. *Vogel.* Hypertrophie. R. Wagner's Handwörterbuch der Physiologie. 1874. S. 186.

К. Славянскій. Частная патологія и терапія женскихъ болѣзней. Спб. 1888.

A. Kölliker. Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie. 1849. Bd. I. S. 49.

A. Kölliker. Handbuch der Gewebelehre des Menschen. 4 Auflage, 1863.—5 Auflage. 1867.

R. Virchow. Die Cellularpathologie in ihrer Begründung auf physiologische nnd pathologische Gewebelehre. 1858.

C. Bruch. Ueber Magenkrebs und Hypertrophie der Magenhäute in anatomischer und klinischer Hinsicht. Henle und Pfeufer's Zeitschrift für rationelle Medicin. 1849. Bd. VIII.

F. Kilian. Die Structur des Uterus bei Thieren. Henle und Pfeufer's Zeitschrift für rationelle Medicin. 1849. Bd. VIII.—1850. Bd. IX.

G. Viner Ellis. Ueber die Natur der unwillkürlichen Muskelfaser. Virchow's Archiv. 1857. Bd. XI. S. 296.

Ch. Aeby. Die glatten Muskelfasern in den Eierstöcken der Wirbelthiere. C. Reichert's und E. Du Bois-Reymond's Archiv. 1861. S. 635.

Margo. Neue Untersuchungen über die Entwickelung, das Wachsthum, die Neubildung und den feineren Bau der Muskelfasern. Untersuchungen zur Naturlehre des Menschen und der Thiere, herausgegeben von J. Moleschott 1860. Bd. VI.

J. *Moleschott und G.-Piso-Borme.* Ueber das Vorkommen gabelförmiger

Theilungen an glatten Muskelfasern. Untersuchungen zur Naturlehre des Menschen und der Thiere, herausgegeben von J. Moleschott. 1863. Bd. IX.

J. Moleschott. Ein Beitrag zur Kenntniss der glatten Muskeln. Moleschott's Untersuchungen zur Naturlehre des Menschen und der Thiere. 1860. Bd. VI.

A. Förster. Handbuch der pathologischen Anatomie. 1865. II Auflage.

A. Paulicki. Allgemeine Pathologie. 1 Lieferung. 1862.

I. Arnold. Ueber die Neubildung von glatten Muskelfasern in pleuritischen Schwarten. Virchow's Archiv. 1867. Bd. XXXIX.

E. Neumann. Archiv für Heilkunde. 1869. Bd. X. S. 600.

Н. Финнъ. Къ вопросу о хроническомъ воспаленіи матки. Диссертація. 1867.

H. Hertz. Zur Structur der glatten Muskelfasern und ihrer Nervenendigungen in einem weichen Uterus-Myom. Virchow's Archiv. 1869. Bd. XLVI.

Е. Павловъ. Ампутація влагалищной части матки. Диссертація 1871.

П. Захаровъ. Къ вопросу о заживленіи ранъ матки. Диссертація. 1871.

Durante. Medicinische Jahrbücher redigirt von S. Stricker Wien, 1871.

И. Башинскій. Развитіе гипертрофіи гладкой мышечной ткани. Диссертація. 1872.

M. Perls. Lehrbuch der allgemeinen Pathologie. 1877.

C. Ruge. Ueber die Uterusmuskulatur und Uterus-Contractionen. Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. 1880. Bd. V.

A. Keuler. Ueber das Verhalten der Uterusmuskulatur gegen Ende der Schwangerschaft. Dissert. 1880.

W. Flemming. Zellsubstanz, Kern und Zelltheilung. 1882.

W. Flemming. Archiv für microscopische Anatomie. Bd. XVI. XVIII. XX.

W. Flemming. Neue Beiträge zur Kenntniss der Zelle. Archiv für microscopische Anatomie. 1887. Bd. XXIX. S. 389.

Основанія къ изученію микроскопической анатоміи человѣка и животныхъ. Подъ редакціей М. Лавдовскаго и Ф. Овсянникова. 1888.

Якимовичъ. О регенераціи гладкой мышечной ткани. Диссертація. 1880.

Н. Ивановскій. Учебникъ патологической анатоміи. 1882.

Э. Циглеръ. Руководство общей и частной патологической анатоміи. Перев. подъ ред. Г. Минха. 1883.

H. Stilling und W. Pfitzner. Ueber die Regeneration der glatten Muskeln. Archiv für microscopische Anatomie. Bd. XXVIII. 1886.

T. Busachi. Ueber die Regeneration der glatten Muskeln. Vorl. Mitth. Centralblatt für die medicinische Wissenschaften. 1887. S. 113.—Giornale della R. Academia di med. di Torino, An. 49. № 3—4.

A. Ritschl. Ueber die Heilung von Wunden des Magens, Darmkanals und Uterus mit besonderer Berücksichtigung des Verhaltens der glatten Muskeln. Virchow's Archiv. 1887. Bd. 109.

Г. Пьянковъ. Къ вопросу о регенераціи гипертрофированной гладкой мышечной ткани. Диссертація. 1888.

E. Ziegler. Lehrbuch der allgemeinen Pathologie. 5 Auflage. 1887.

W*ynkel.* Die Pathologie der weiblichen Sexual-Organe. 1881.

Gusserow. Die Neubildungen des Uterus. Deutsche Chirurgie. Lieferung 57. 1886.

С. Соборовъ. Изслѣдованіе строенія варикозныхъ венъ. Диссертація 1869 г.

F. *Behrens.*Ueber das Vorkommen von Mastzellen in pathologischem Bindegewebe. Dissert. 1884.

E. Coen. Beiträge zur normalen und pathologischen Histologie der Milchdrü-

sen. Beiträge zur pathologischen Anatomie und Physiologie herausgegeben von E. Ziegler und C. Nauwerck. 1888. Bd. II.

G. Böttcher. Untersuchungen über die histologischen Vorgänge und das Verhalten des Blutes in doppelt unterbundenen Gefässen. Beiträge et cet. von E. Ziegler und C. Nauwerck. 1888. Bd. II.

Marchand. Beiträge et cet. von E. Ziegler und C. Nauwerck. Bd. IV. 1889

C. Apollonio. Microscopische Untersuchungen über die Organisation des Unterbindungs-Thrombus in den Arterien. Beitrage et cet. von E. Ziegler und C. Nauwerck. 1888. Bd. III.

A. Disterweg. Ein Fall von Cystofibroma uteri verum. Zeitschrift für Geburthshülfe und Gynäkologie. 1883. Bd. IX.

V. Galippe et L. Landouzy. Note sur la présence des parasites: 1) dans les tumeurs fibreuses (myomes), 2) dans le liquide des kystes ovariens et sur leur rôle pathogénique probable. Gazette des hôpitaux. 1887. IX, pag. 188.

S. Samuel. Das Gewebswachsthum bei Störungen der Innervation. Virchow's Archiv. Bd. 113. 1888.

C. Schorler. Ueber Fibromyome des Uterus. Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie. 1885. Bd. XI.

Martin. Ueber Myome. Archiv für Gynäkologie. Bd. XXXII. Hft. 3.

Ebell. Zur Aethyologie der Fibromyome. Berliner klinische Wochenschrift. 1880. № 36.

W. Podwyssozki jun. Experimentelle Untersuchungen über die Regeneration der Drüsengewebe. Beiträge et cet. von E. Ziegler und C. Nauwerck. 1888. Bd. II.

E. Coen. Ueber die pathologisch-anatomischen Veränderungen der Haut nach der Einwirkung von Jodtinctur. Beiträge et cet. von E. Ziegler und C. Nauwerck. 1888. Bd. II.

E. Steudel. Zur Kenntniss der Regeneration der quergestreiften Muskulatur. Tübingen. 1887. Beiträge et cet. von E. Ziegler und C. Nauwerck. 1888. Bd. II.

M. Лавдовскій. Каріокинезъ и желточныя тѣльца. „Русская Медицина". 1887. № 13—17.

D. Barfurth. Die Rückbildung des Froschlarwenschwanzes und die sogenannten Sarcoplasten. Archiv für microscopische Anatomie. 1887. Bd. XXIX.

E. Klebs. Handbuch der pathologischen Anatomie. Bd. I. Abth. II. 1876.

Rindfleisch. Lehrbuch der pathologischen Gewebelehre. 1886.

ПОЛОЖЕНІЯ.

1) Въ нѣкоторыхъ случаяхъ міомъ матки слѣдуетъ испытать операцію ампутаціи влагалищной части матки.

2) Perineorrhaphia secundaria по способу Lawson Tait'а даетъ прекрасные результаты и заслуживаетъ самаго широкаго примѣненія.

3) Самостоятельная дѣятельность фельдшеровъ можетъ быть терпима, какъ временное зло.

4) Борьба съ эпидеміями въ селахъ не должна быть основана на принудительныхъ мѣрахъ.

5) Раціональная система земской медицины есть стаціонарно-разъѣздная при томъ условіи, чтобы дальнѣйшій пунктъ отъ больницы былъ не далѣе 20 верстъ.

6) Оспопрививаніе должно производиться не гуманизированной лимфой, а детритомъ, и должно находиться въ рукахъ врачей.

7) Сибирская язва можетъ быть излечена послѣ наступленія общей инфекціи, если симптомомъ послѣдней считать безсознательное состояніе больнаго.

CURRICULUM VITAE.

Иванъ Яковлевичъ Блонскій, родомъ изъ Кіевской губерніи, дворянинъ, православнаго вѣроисповѣданія, родился въ 1858 году. По окончаніи курса въ Кіевской 1-й гимназіи въ 1878 году, поступилъ въ Императорскій Университетъ св. Владиміра, гдѣ окончилъ курсъ въ 1884 году. Съ 1 октября 1884 года по 1 мая 1885 года состоялъ Черкасскимъ уѣзднымъ санитарнымъ врачемъ, Кіевской губерніи, для уничтоженія эпидеміи дифтерита. Съ 15 іюля 1885 года по 1 декабря 1887 года состоялъ земскимъ врачемъ Херсонскаго уѣзднаго земства и завѣдывалъ Нагартавской земской больницей и участкомъ. Съ 1 января 1888 года и по настоящее время состоитъ сверхштатнымъ младшимъ медицинскимъ чиновникомъ при Медицинскомъ Департаментѣ. Съ 15 марта по 30 октября 1888 года выдержалъ экзаменъ на степень доктора медицины. Съ августа 1888 года состоитъ ординаторомъ клиники профессора К. Ф. Славянскаго. Настоящую работу представилъ для соисканія степени доктора медицины.